



URZĄD PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

29/2026

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI
I WZORY UŻYTKOWE



Urząd Patentowy RP – na podstawie art. 43 ust. 1, art. 100 oraz art. 233¹ ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1410 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów wydanego na podstawie art. 93 oraz art. 101 ust. 2 powołanej ustawy – dokonuje ogłoszenia w „Biuletynie Urzędu Patentowego” o zgłoszonych wynalazkach, wzorach użytkowych.

Ogłoszenia o zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych publikowane w Biuletynie podane są w układzie klasowym według Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej i zawierają:

- symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej,
- numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
- datę zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego,
- datę i kraj uprzedniego pierwszeństwa oraz numer zgłoszenia lub oznaczenie wystawy,
- nazwisko i imię lub nazwę zgłaszającego,
- miejsce zamieszkania lub siedzibę oraz kraj zgłaszającego,
- nazwisko i imię wynalazcy,
- tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego,
- skrót opisu, w razie potrzeby z figurą rysunku,
- liczbę zastrzeżeń,
- daty wprowadzenia zmian zastrzeżeń, jeśli miały miejsce.

W Biuletynie ogłasza się również informacje o międzynarodowych zgłoszeniach wynalazków i wzorów użytkowych, w zakresie których podjęto postępowanie przed Urzędem Patentowym RP działającym jako urząd wyznaczony lub wybrany oraz informacje o złożeniu tłumaczenia na język polski zastrzeżeń patentowych europejskiego zgłoszenia patentowego.

Po wykazie ogłoszeń o zgłoszeniach podaje się wykazy zgłoszeń wynalazków i wzorów użytkowych opublikowanych w danym numerze w układzie numerowym.

* * *

Od dnia ogłoszenia o zgłoszeniu wynalazku i wzoru użytkowego osoby trzecie mogą:

- 1) zapoznać się ze wskazanym opisem zgłoszeniowym wynalazku lub wzoru użytkowego, zawierającym opis, zastrzeżenia patentowe lub ochronne i rysunki oraz sporządzać z nich odpisy;
- 2) do czasu wydania decyzji w sprawie udzielenia patentu (prawa ochronnego) – zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających jego udzielenie.

Informuje się, że kopie opisu zgłoszeniowego wynalazku lub wzoru użytkowego można zamawiać w Urzędzie Patentowym, przy czym w zamówieniu należy podać przynajmniej numer zgłoszenia. Celowe jest podanie innych danych identyfikacyjnych zamawianego materiału np. tytułu wynalazku lub wzoru użytkowego.

SPIS TREŚCI

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

I. WYNALAZKI

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	5
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	8
DZIAŁ C Chemia i metalurgia.....	12
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	15
DZIAŁ F Mechanika; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	16
DZIAŁ G Fizyka	20
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	23

II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A Podstawowe potrzeby ludzkie	26
DZIAŁ B Różne procesy przemysłowe; transport.....	27
DZIAŁ E Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone.....	28
DZIAŁ G Fizyka	28
DZIAŁ H Elektrotechnika.....	29

III. WYKAZY

Wykaz numerowy wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym	31
Wykaz numerowy wzorów użytkowych zgłoszonych w trybie krajowym.....	31
Wykaz zgłoszeń międzynarodowych (PCT), które weszły w fazę krajową.....	31

BIULETYN

Urzędu Patentowego

WYNALAZKI I WZORY UŻYTKOWE

Warszawa, dnia 20 lipca 2026 r.

Nr 29

OGŁOSZENIA O ZGŁOSZONYCH W URZĘDZIE PATENTOWYM WYNALAZKACH I WZORACH UŻYTKOWYCH

Cyfrowe kody identyfikujące (wg normy WIPO ST. 9), które poprzedzają informacje o zgłoszonych do opatentowania wynalazkach oraz zgłoszonych do uzyskania prawa ochronnego wzorach użytkowych, mają następujące znaczenie:

- (21) – numer zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
- (22) – data zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego
- (23) – dane dotyczące pierwszeństwa z wystawy (data i oznaczenie wystawy)
- (31) – numer zgłoszenia priorytetowego
- (32) – data zgłoszenia priorytetowego (data pierwszeństwa)
- (33) – kraj, w którym dokonano zgłoszenia priorytetowego (kod kraju)*
- (51) – symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej
- (54) – tytuł wynalazku lub wzoru użytkowego
- (57) – skrót opisu w razie potrzeby z figurą rysunku
- (61) – nr zgłoszenia głównego
- (71) – nazwisko i imię lub nazwa zgłaszającego, a także miejsce zamieszkania lub siedziba oraz kraj zgłaszającego (kod kraju)*
- (72) – nazwisko i imię twórcy (ów) wynalazku lub wzoru użytkowego
- (86) – data i numer zgłoszenia międzynarodowego
- (87) – data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego
- (96) – data i numer zgłoszenia europejskiego
- (97) – data i numer publikacji europejskiego zgłoszenia (lub europejskiego patentu jeżeli został udzielony)

Przed cyfrowym kodem identyfikującym (21), umieszczone są następujące literowo-cyfrowe kody rodzaju dokumentu (wg normy WIPO ST. 16):

- A1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku
- A3 – ogłoszenie o zgłoszeniu wynalazku (na patent dodatkowy)
- U1 – ogłoszenie o zgłoszeniu wzoru użytkowego

*) nie podaje się kodu PL



I. WYNAŁAZKI

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

A1 (21) **450956** (22) 2025 01 15

(51) **A01C 15/16** (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

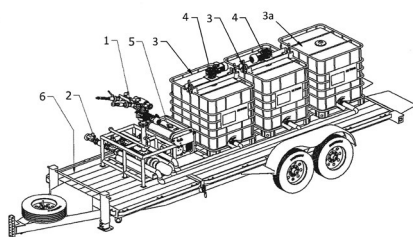
(71) INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG, Gliwice

(72) KALITA MAREK; WÓJCICKI MATEUSZ;
BAŁAGA DOMINIK; SIEGMUND MICHAŁ

(54) **Urządzenie do bezkontaktowej bioremediacji gleby**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do bezkontaktowej bioremediacji gleby zalegającej na hałdach pogórnich, będące zespołem maszyn i urządzeń połączonych w układ umożliwiający natryskiwanie gleby wodą oraz mieszaninami wody, mulczu, nasion i nawozów organicznych w różnych proporcjach. Urządzenie ma dwa zbiorniki (3) wyposażone w mieszalniki cieczy (4) oraz jeden zbiornik na wodę (3a), gdzie każdy ze zbiorników (3 i 3a) połączony jest niezależnie przewodami hydraulicznymi z trzema króćcami zespołu pompowego dołączonymi do kolektora ssawnego, gdzie na każdym przyłączy do kolektora ssawnego zabudowane są elektrozawory sterowane. Urządzenie ma dwie niezależne dysze o większej średnicy i mniejszej średnicy i na dyszach zainstalowane są elektrozawory sterowalne oraz na dowolnej z dysz zamocowany jest czujnik GPS z inklinometrem. Wszystkie elektrozawory oraz czujnik GPS z inklinometrem połączone są przewodami elektrycznymi i sygnałowymi ze znanym sterownikiem programowalnym.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **450941** (22) 2025 01 13

(51) **A01D 46/26** (2006.01)

A01D 46/00 (2006.01)

(71) WEREMCZUK FMR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Niedzwica Duża

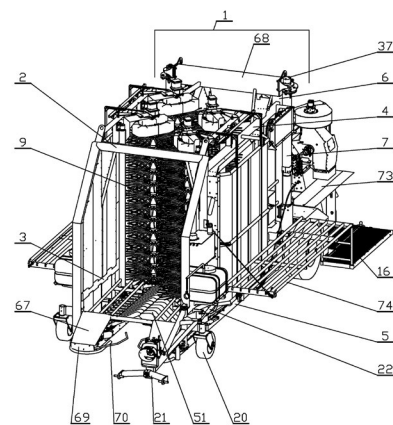
(72) WEREMCZUK ROBERT; SKORZYŃSKA JOANNA

(54) **Kombajn zaczepiany do ciągnika rolniczego przeznaczony do zbioru w ruchu ciągłym owoców pestkowych, orzechów, jabłek i owoców cytrusowych wyposażony w cztery otrząsacze**

(57) Kombajn zaczepiany do ciągnika rolniczego przeznaczony do zbioru w ruchu ciągłym owoców pestkowych, orzechów, jabłek i owoców cytrusowych wyposażony w cztery otrząsacze składający się z ramy kombajnu z osadzonymi w jej tylnej części kołami

jezdnymi, a w przedniej części dyszlem (21), wyposażony w otrząsacze (38), transportery wzdłużne, transportery poprzeczne pionowe, kanały odciągania zanieczyszczeń, wentylatory czyszczące, łuski uszczelniające (51), przednie koła samonastawne (20), ruszty boczne (74), pomosty obsługowe (16), urządzenia sterujące (69) sterujące pozycją przodu kombajnu, urządzenia sterujące sterujące pozycją tyłu kombajnu, a także instalację hydrauliczną do napędu i instalację hydrauliczną do sterowania ruchami kombajnu, a także wyposażony w urządzenia elektroniczne i elektryczne sterujące funkcjami hydraulicznymi i elektrycznymi kombajnu, przy czym kombajn posiada cztery otrząsacze.

(34 zastrzeżenia)



A1 (21) **450959** (22) 2025 01 15

(51) **A23D 9/007** (2006.01)

A23D 9/02 (2006.01)

A23L 33/11 (2016.01)

A23L 33/12 (2016.01)

(71) EBMED SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) DUDKA JAROSŁAW JERZY;
KORGA-PLEWKO AGNIESZKA;
OSTROWSKA-LEŚKO MARTA LIDIA;
IWAN MAGDALENA SYLWIA

(54) **Oliwny macerat roślinny o właściwościach prozdrowotnych oraz sposób otrzymywania oliwnego maceratu roślinnego o właściwościach prozdrowotnych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oliwny macerat roślinny o właściwościach prozdrowotnych, zawierający oliwę z oliwek, który charakteryzuje się tym, że oliwa z oliwek z pierwszego tłoczenia o zawartości 60% - 75% jednonienasyconych kwasów tłuszczowych i o zawartości 5% - 12% wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, w tym kwas omega 3 i kwas omega 6 wzbogacony jest o izofukosterol wyekstrahowany w procesie maceracji kory korzenia Cochlospermum angolense, a ponadto zawiera olej lniany o zawartości kwasów omega 3 w zakresie 55% - 70%, przy czym stosunek kwasów omega 3 do omega 6 w maceracie zawiera się w przedziale od 1:1 do 1:4. Zgłoszenie obejmuje także sposób otrzymywania oliwnego maceratu roślinnego o właściwościach prozdrowotnych, który charakteryzuje się tym, że oliwę z oliwek z pierwszego tłoczenia o zawartości 60% - 75% kwasów tłuszczowych jednonienasyconych i o zawartości 5% - 12% wielonienasyconych kwasów tłuszcz-

czowych, w tym kwas omega 3 i omega 6 zalewa się korę korzenia *Cochlospermum angolense* i prowadzi proces maceracji, po czym oddziela się uzyskany macerat z wyekstrahowanym izofuksterolem i dodaje się do 9 części objętościowych maceratu 1 część objętościową oleju lnianego o zawartości kwasów omega 3 w zakresie 55% - 70%, przy czym stosunek kwasów omega 3 do omega 6 w maceracie zawiera się w ilości od 1:1 do 1:4.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) 454367 (22) 2026 01 05

(51) A23L 5/00 (2016.01)

A23L 5/30 (2016.01)

A23L 19/00 (2016.01)

(71) WESOŁOWSKI ŁUKASZ, Gniezno

(72) WESOŁOWSKI ŁUKASZ

(54) **Proces uzdatniania wyłoków owocowo-warzywnych do dalszej konsumpcji spożywczej**

(57) Zgłoszenie dotyczy uzdatniania wyłoków owocowo-warzywnych powstających jako produkt uboczny podczas procesu tłoczenia soków lub wytwarzania pulpy. Przedmiotem zgłoszenia jest proces umożliwiający przekształcenie wyłoków w produkt przeznaczony do dalszej konsumpcji spożywczej. Proces obejmuje opcjonalne rozcieńczenie wyłoków cieczą roboczą w celu uzyskania zawiesiny, następnie mechaniczne rozdzielanie frakcji konsumpcyjnych i niekonsumpcyjnych z wykorzystaniem separacji hydraulicznej, przesiewania mechanicznego lub wirówki poziomej. Frakcja konsumpcyjna poddawana jest sterylizacji w przepływie z wykorzystaniem ultradźwięków. Po sterylizacji produkt może być poddany zagęszczeniu, po czym jest pakowany. Rozwiązanie umożliwia uzyskanie produktu bezpiecznego mikrobiologicznie oraz efektywne zagospodarowanie wyłoków owocowo-warzywnych w przemyśle spożywczym.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) 450943 (22) 2025 01 13

(51) A23L 5/40 (2016.01)

A23L 27/27 (2016.01)

A23B 4/044 (2006.01)

A23B 4/052 (2006.01)

A23B 4/30 (2006.01)

(71) STRATUMTEC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ostrówek

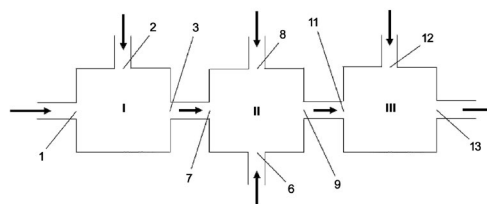
(72) KOC MATEUSZ

(54) **Układ i sposób do wytwarzania roztworu wybarwiająco-aromatyzującego**

(57) Układ do wytwarzania roztworu wybarwiająco-aromatyzującego z ciekłego preparatu wybarwiającego zawiera mieszalnik wstępny (I) z wlotem (1) ciekłego preparatu wybarwiającego i wlotem (2) sprężonego powietrza, oraz wylotem (3) wstępnie rozdrobnionej mieszaniny z przewodem rurowym, urządzenie rozdrabniające (II) stanowiące korpus z wlotem (6) przegrzanej pary wodnej, wlotem (7) wstępnie rozdrobnionej mieszaniny doprowadzonej przewodem rurowym i wlotem (8) sprężonego powietrza, oraz wylotem (9) rozdrobnionej mieszaniny przewodem rurowym, oraz mieszalnik końcowy (III) z wlotem (11) doprowadzonej przewodem rurowym rozdrobnionej mieszaniny, posiadający wlot (12) przegrzanej pary wodnej oraz wylot (13) rozdrobnionego roztworu wybarwiająco-aromatyzującego. Sposób wytwarzania roztworu wybarwiająco-aromatyzującego z ciekłego preparatu wybarwiającego, obejmuje etapy, w których: do mieszalnika wstępnego podaje się ciekły preparat wybarwiający oraz sprężone powietrze, do wytworzenia wstępnie rozdrobnionej mieszaniny, wytworzoną wstępnie rozdrobnioną mieszaninę wprowadza się do urządzenia rozdrabniającego, przez które przepływa przegrzana para wodna, gdzie równocześnie doprowadza się sprężone powietrze do dalszego wymieszania i rozdrobnienia cząstek preparatu wybarwiającego, po czym powstałą drobno rozdrobnioną mieszaninę doprowadza się do mieszalnika końcowego, w którym mieszaninę kontak-

tuje się do dalszego rozdrobnienia z doprowadzoną przewodem rurowym przegrzaną parą wodną, uzyskując na wylocie z mieszalnika końcowego roztwór wybarwiająco-aromatyzujący.

(20 zastrzeżeń)



A1 (21) 450962 (22) 2025 01 16

(51) A23L 19/00 (2016.01)

A23L 33/21 (2016.01)

A23L 2/02 (2006.01)

A23L 2/52 (2006.01)

A23B 2/10 (2025.01)

A23B 70/30 (2025.01)

(71) TYMBARK-MWS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Tymbark

(72) KASZUBSKI WIESŁAW; MAJERSKA-SAWKO JOLANTA

(54) **Produkt żywnościowy o ograniczonej degradacji antocyjanów przeznaczony dla osób starszych oraz sposób jego wytwarzania**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest produkt żywnościowy o ograniczonej degradacji antocyjanów przeznaczony dla osób starszych w postaci przecierowej charakteryzujący się tym, że zawiera surowce owocowo-warzywne bogate w antocyjany w połączeniu z beta-glukanem lub inuliną oraz sposób jego wytwarzania.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) 453818 (22) 2024 12 02

(51) A23L 19/00 (2016.01)

A23L 23/00 (2016.01)

A23L 11/00 (2025.01)

A23L 33/115 (2016.01)

A23L 33/185 (2016.01)

(31) P.446924 (32) 2023 11 30 (33) PL

(96) 2024 12 02 EP 24216875.5

(71) L-CONE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin

(72) LEDWOŃ TOMASZ; KŁOCEK JACEK

(54) **Produkt spożywczy na bazie warzyw**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest produkt spożywczy na bazie warzyw przeznaczony dla osób poddawanych terapii przeciwnowotworowej oraz w okresie rekonwalescencji, będący mieszaniną warzyw gotowanych lub parowanych ziół i wody charakteryzujący się tym, że zawiera brokuły parowane i kalfior parowany i por parowany i ziemniaki parowane i soczewica gotowana i nasiona ostropestu plamistego i oliwę z oliwek z olejem konopnym omega-3 i owocniki Shiitake (*Lentinula edodes*) i kurkumę i natkę pietruszki i cebulę i koper włoski owoc i owoc kolendry boswelii i kurkumę i piperynę i ekstrakt z mikroalg zawierający EPA i DHA i jest wzbogacony dodatkem funkcjonalny w postaci izolatu wysokoskoncentrowanego białka roślinnego. Przedmiotem zgłoszenia jest również produkt spożywczy zawierający ziemniaki parowane i marchewkę parowaną i pietruszkę parowaną i czosnek niedźwiedzi liofilizowany i obłuszczone nasiona konopi zmielone i olej konopny omega-3 i *Plantago ovata* i natkę pietruszki w postaci liofilizowanej i czosnek i cebulę w postaci liofilizowanej i wyciąg z boswelii i kurkumę i/lub piperynę i ekstrakt z mikroalg zawierający EPA i DHA

i ekstrakt z chlorelli po rozbiciu struktur komórkowych zawierający chlorofil i karnozynian cynku jest wzbogacony dodatkem funkcjonalnym w postaci izolatu wysokoskoncentrowanego białka roślinnego.
(9 zastrzeżeń)

A1 (21) **450957** (22) 2025 01 15

- (51) **A23L 33/10** (2016.01)
A23L 33/12 (2016.01)
A23L 33/135 (2016.01)
A23L 33/14 (2016.01)
A23L 33/15 (2016.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A23L 33/19 (2016.01)
A23L 33/21 (2016.01)
A61P 15/00 (2006.01)

- (71) ESTABLO PHARMA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Lublin
 (72) SIKORA-ZACHARIASZ SZYMON
 (54) **Suplement diety wspomagający obniżenie poziomu estrogenów oraz receptorów estrogenowych i progesteronowych**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest suplement diety zawierający 2,5-7% wag. indolo-3-karbinolu, 2-6% wag. galusanu epigalokatechiny, 30-70% wag. mio-inozytolu, 6-12,5% wag. N-acetylocysteininy, 2,5-7% wag. kwercetyny, 5-8,5% wag. kwasu Omega-3,5-8,5% wag. kwasu alfa-liponowego, 2-6% wag. witaminy C, 1-5% wag. rezweratrolu, 0,01-0,2% wag. witaminy D3, 0,5-3,5% wag. witaminy E, 0,2-15% wag. alfa-laktoalbuminy, 0,04-20% wag. kurkuminy, 0,2-15% wag. D-chiroinozytolu, 0,2-24% wag. inuliny, probiotyku stanowiącego mieszaninę szczepów z rodzaju *Lactobacillus* oraz *Bifidobacterium* oraz *Sacharomyces* dla pacjentek ze schorzeniami układu rozrodczego wspomagający obniżenie poziomu estrogenów oraz receptorów estrogenowych i progesteronowych.

(8 zastrzeżeń)

A1 (21) **450969** (22) 2025 01 16

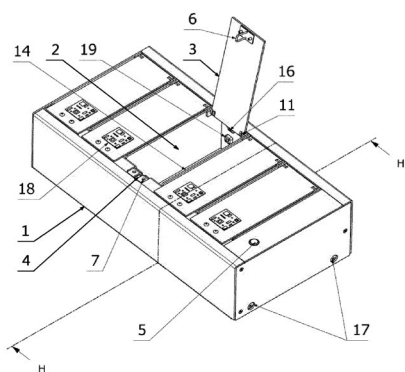
- (51) **A47G 29/14** (2006.01)

- (71) DOMINIUK ADAM, Reda; ROMAN JAN, Gdańsk
 (72) DOMINIUK ADAM; ROMAN JAN

- (54) **Urządzenie do udostępniania produktów**

(57) Urządzenie do udostępniania produktów, zwiera obudowę (1), wewnątrz której jest co najmniej jedna komora (2) na co najmniej jeden produkt, zamek (4) do otwierania i zamykania wnętrza komory (2) sterowany elektronicznie, układ zasilania, oraz układ elektroniczny zdalnego sterowania urządzeniem i przesyłania informacji. Komora (2) posiada pokrywę (3) oraz środek/środk przystosowane do zmiany pozycji pokrywy (3), przy czym na urządzeniu zamieszczony jest znacznik do identyfikacji elektronicznej, poprzez który uzyskiwany jest dostęp do strony internetowej pozwalającej na wybór produktu oraz aktywowanie otwarcia zamka (4) pokrywy (3).

(18 zastrzeżeń)



A1 (21) **455265** (22) 2026 03 28

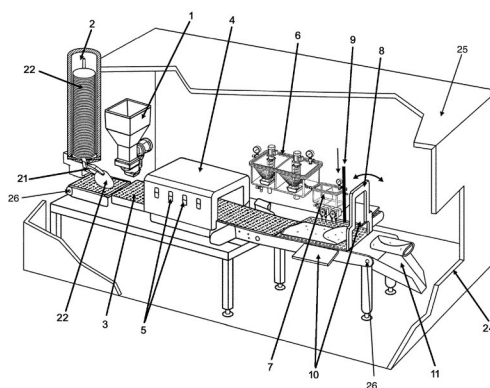
- (51) **A47J 37/06** (2006.01)
A47J 43/18 (2006.01)
A47J 37/04 (2006.01)
A21C 9/04 (2006.01)
A47J 27/62 (2006.01)
A47J 27/16 (2006.01)
A21B 1/26 (2006.01)

- (71) JASZCZYŃSKA ALEKSANDRA, Warszawa
 (72) JASZCZYŃSKA ALEKSANDRA; AZAIS ANTOINE

- (54) **Automatyczne urządzenie do przyrządzania i wydawania gotowych dań, zwłaszcza kebabów**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest automatyczne urządzenie do przyrządzania i wydawania gotowych dań, zwłaszcza kebabów. Automatyczne urządzenie do przyrządzania i wydawania gotowych dań, zwłaszcza kebabów, w postaci ciągu technologicznego zawiera trzy modułowe oddzielne strefy, strefę mrożenia, strefę grzewczą, strefę świeżą MAP, z czego strefy te połączone są pasem transmisyjnym, w postaci perforowanego taśmociągu (3). Strefa mrożenia składa się z zasobnika mięsa IQF (1) wyposażonego w pionowy tłok oraz poziomy podajnik ślimakowy wolumetryczny, zakończony dozownikiem, przed którym znajduje się cylindryczna kolumna (2) na tortille (22), usytuowana nad perforowanym taśmociągiem (3). Za cylindryczną kolumną (2) na tortille (22), osadzony jest piec impingementowy (4) z dyszami gorącego powietrza (5). Za piecem (4) zabudowany jest nad taśmociągiem (3) hermetyczny zasobnik świeżych warzyw (6) z atmosferą modyfikowaną MAP oraz dozownik sosów (7). Za nimi, znajduje się mechanizm zawijania i formowania tortilli (22), składający się z usytuowanej w osi wzdłużnej taśmociągu (3) uchylnej płytki (8) mającej kształt ramy oraz dwóch ruchomych bocznych kłap dociskowych (10) umieszczonych po obu stronach taśmociągu (3). Pomiędzy uchylną płytką (8) a dozownikiem sosów (7), nad taśmociągiem (3) znajduje się paluch dociskowy (9), zaś perforowany taśmociąg (3) zakończony jest uformowaną w kształcie litery V spadziastą rynną (11), na końcu której znajduje się okno wydawania (24) kebabu. Wylot cylindrycznej kolumny (2) na tortille (22) zakończony jest szczękowym chwytakiem (21). Hermetyczny zasobnik świeżych warzyw (6) podzielony jest przegrodą na dwie komory, w których osadzony jest rozdzielający tłok dozujący, a każda komora hermetycznego zasobnika świeżych warzyw (6) posiada własny manometr ciśnieniowy i zawór gazów ochronnych. Natomiast każdy dozownik sosów (7) ma dyszę oraz pompę perystaltyczną.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **450995** (22) 2025 01 15

- (51) **A61B 5/00** (2006.01)
A61B 5/12 (2006.01)

- (71) UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU, Białystok
 (72) SZYMAŃSKI KRZYSZTOF R.; GAWRYLUK KRZYSZTOF;
 BRANCEWICZ MAREK

(54) **Sposób i urządzenie do ilościowego określania zmiennego w czasie stopnia niepełnosprawności**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób i urządzenie do ilościowego określania zmiennego w czasie stopnia niepełnosprawności, szczególnie w kontekście rehabilitacji pacjentów z implantami ślimakowymi. Rozwiązanie wykorzystuje analizę danych binarnych przy pomocy funkcji sklepanej i regresji logistycznej, umożliwiając precyzyjne monitorowanie postępów rehabilitacji oraz dynamiczne dostosowanie metod terapeutycznych.

(2 zastrzeżenia)

A1 (21) **450984** (22) 2025 01 17

(51) **A61B 6/04** (2006.01)

(71) AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH

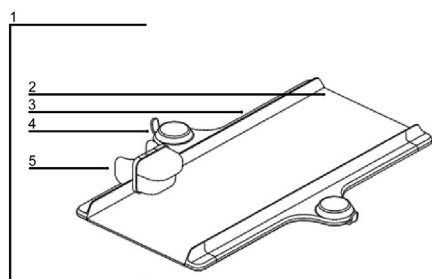
IM. EUGENIUSZA GEPPERTA WE WROCŁAWIU, Wrocław

(72) OLBİŃSKA OLIWIA

(54) **Pozycjoner kończyn pacjenta**

(57) Zgłoszenie dotyczy pozycjonera kończyn pacjenta zawierającego podstawę, gdzie podstawa (1) składa się z płyty bazowej (2), szyn (3), przyssawek (4) i co najmniej jednego uniwersalnego modułu stabilizującego (5), zawierającego co najmniej jedną poduszkę stabilizującą. Uniwersalny moduł stabilizujący (5) zawiera stopę montażową.

(31 zastrzeżeń)



A1 (21) **452769** (22) 2025 07 25

(51) **A61C 13/07** (2006.01)

A61C 13/10 (2006.01)

A61K 6/35 (2020.01)

A61K 6/818 (2020.01)

(71) KOZAK PIOTR, Wrocław

(72) KOZAK PIOTR

(54) **Elastyczny, antybakteryjny materiał uszczelniający dla mostów implantologicznych o przedłużonym działaniu**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest elastyczny, antybakteryjny materiał uszczelniający dla mostów implantologicznych o przedłużonym działaniu oraz sposób stosowania materiału. Elastyczny materiał medyczny do stosowania między mostem implantologicznym, a dziąsłem, który zawiera: elastomer silikonowy (PDMS), nanocząstki srebra lub ZnO, mikrokapsułki z substancją antybakteryjną o kontrolowanym uwalnianiu, mikrofilary (ZrO_2), fluoropolimery, środek adhezyjny na bazie silanów, charakteryzuje się trwałością biologiczną i mechaniczną ≥ 6 miesięcy in situ.

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **450947** (22) 2025 01 14

(51) **A63F 13/24** (2014.01)

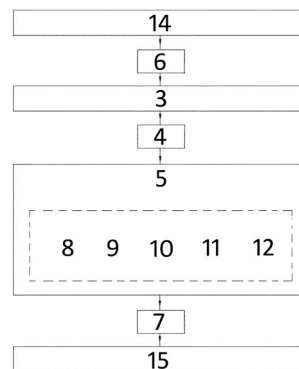
(71) L-TEK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gorzeń Dolny

(72) KRUPNIK TOMASZ

(54) **Programowalny bezstykowy konwerter USB-USB dla kontrolerów gier**

(57) Programowalny bezstykowy konwerter USB-USB dla kontrolerów gier, zawierający obudowę, we wnętrzu której znajdują się połączone ze sobą w układy na elektrycznych płytach PCB co najmniej mikrokontroler (3) i drugi mikrokontroler (5), wejściowe gniazdo USB (6) i wyjściowe gniazdo USB (7), element świetlący, wyświetlacz i przycisk sterujący. Konwerter ma dwuprocesorową architekturę, w której dwa odrębne układy MCU o zegarach min. 56 MHz są wyposażone w pierwszy mikrokontroler (3) stanowiący przechwytyjący HOST USB oraz połączony z nim poprzez zapewniający niskie opóźnienie szybki port (4) drugi mikrokontroler (5) dekodujący-konwertujący z zestawem co najmniej 16 filtrów, poza tym pierwszy mikrokontroler (3) ma połączenie z wejściowym gniazdem USB (6), a drugi mikrokontroler (5) ma połączenie z wyjściowym gniazdem USB (7). Połączenia 16 filtrów są pogrupowane funkcjonalnie i połączone w niezależne zestawy, odpowiednio w sekcji filtrów turbulencji (8), sekcji filtrów stabilności wstępnej (9), sekcji filtrów dynamicznych progów (10), sekcji filtrów czasu trwania bitu (11) i sekcji podfiltrów dopasowanych do różnych ekranów (12).

(3 zastrzeżenia)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

A1 (21) **450973** (22) 2025 01 16

(51) **B01D 53/62** (2006.01)

B01D 53/80 (2006.01)

(71) KORULCZYK STANISŁAW, Olsztyn;

KORULCZYK GRZEGORZ, Olsztyn

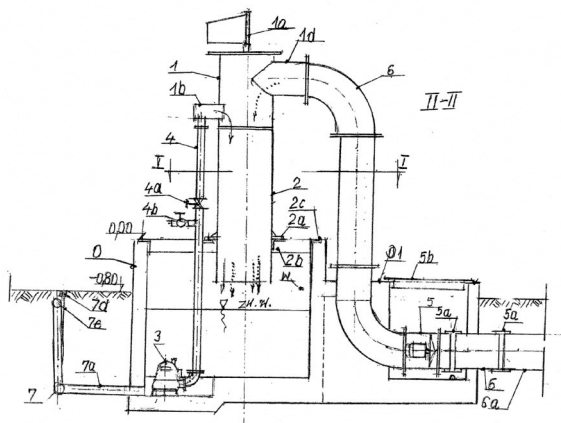
(72) KORULCZYK STANISŁAW; KORULCZYK GRZEGORZ

(54) **Oczyszczarka powietrza z użyciem wody i kamienia wapiennego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest oczyszczarka powietrza z użyciem wody i kamienia wapiennego, z urządzeniami osadzonymi na otwartym betonowym zbiorniku (0), częściowo zagłębionym w gruncie i częściowo napełnionym wodą, charakteryzującą się tym, że jest wyposażona w następujące urządzenia: (1) dyfuzor, z funkcją wstępnego mieszania powietrza z wodą, (2) rura technologiczna z rdzeniem dyspersyjnym, z funkcją intensywnego roz-

praszania spadającej z dyfuzora wody i mieszania z oczyszczonym powietrzem, (3) pompa zatapialna wody obiegowej, pobieranej ze zbiornika oczyszczarki i tłocząca rurą (4) do dyfuzora, osadzonego na szczycie rury technologicznej, (5) wentylator kanałowy, osadzony w kolektorze powietrza (6) lub przyłączony do króćca kołnierзовego (1d) na dyfuzorze, (7) kanał wielofunkcyjny, który wraz z przyłączami i zasuwą (7d) służy zarówno do doprowadzenia do oczyszczarki wody świeżej, jak i odbioru wody zużytej, zasobnik z grysem wapiennym, przez który przepływa woda z rozpuszczonym w oczyszczarce CO_2 i pobiera z niego wapień, niezbędny do chemicznego związania z dwutlenkiem węgla.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 450971 (22) 2025 01 17

(51) B01D 67/00 (2006.01)

B01D 69/12 (2006.01)

B01D 71/02 (2006.01)

B01D 71/64 (2006.01)

B82Y 30/00 (2011.01)

B01D 53/22 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) GRZYBEK PAWEŁ; DUDEK GABRIELA

(54) Sposób otrzymywania membrany poliamidowej i jej zastosowanie

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania membrany poliimidowej modyfikowanej tlenkami żelaza. Sposób polega na tym, że kwas poliamidowy PMDA-ODA lub PMDA-MDA rozpuszcza się w rozpuszczalniku organicznym tak, by stężenie kwasu poliamidowego wynosiło od 5% wag. do 20% wag., proces prowadzi się w temperaturze od 40°C do 80°C, po czym dodaje się wypełnienie w postaci tlenku żelaza (III) Fe_2O_3 lub tlenku żelaza (II,III) Fe_3O_4 w ilości od 0,5% wag. do 20% wag., kwasu poliamidowego, następnie tak otrzymaną zawiesinę miesza się w temperaturze od 40°C do 80°C, poddaje działaniu ultradźwiękami i ponownie miesza się w temperaturze od 40°C do 80°C, wylewa na płytkę za pomocą aplikatora filmu wyregulowanego na grubość powlekania filmu od 200 µm do 400 µm i suszy w temperaturze od 80°C do 100°C w czasie od 1h do 5h, następnie poddaje termicznej imidyzacji w temperaturze od 200°C do 400°C w czasie od 2h do 4h, chłodzi w temperaturze pokojowej, po czym umieszcza w łaźni z wodą destylowaną o temperaturze pokojowej, odkleja od szklanej płytki, suszy, przekłada bibułą celulozową, tak otrzymaną membranę umieszcza się w komorze permeacyjnej i poddaje badaniom transportowym wobec azotu oraz dwutlenku węgla pod ciśnieniem od 1 bar do 30 bar. Zgłoszenie obejmuje także zastosowanie membrany poliimidowej otrzymanej powyższym sposobem.

(3 zastrzeżenia)

A1 (21) 454296 (22) 2025 12 29

(51) B01J 20/10 (2006.01)

B01J 20/22 (2006.01)

(71) KUJAWSKO-POMORSKIE CENTRUM
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE

IM. PROF. JANA CZOCHRAŁSKIEGO

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Toruń

(72) BUSZEWSKA-FORAJTA MAGDALENA;
BUSZEWSKI BOGUSŁAW

(54) Sposób otrzymywania sorbentu na bazie mikro- i nanokrzemionki i tlenków metali zawierających cyklotole oraz sposób otrzymywania biokompozytów na bazie mikro- i nanokrzemionki i tlenków metali zawierających cyklotole

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania sorbentu na bazie mikro- i nanokrzemionki i tlenków metali zawierających cyklotole charakteryzujący się tym, że w reaktorze, w warunkach beztlenowych, umieszcza się żel krzemionkowy o rozmiarze ziaren od 1,7 do 3,2, korzystnie 2,5 µm modyfikowanego γ-aminopropylotriektosylanu i cyklotoli oraz bromowodoru sodu i odgazowanej wody destylowanej w stosunku masowym 152:181:9000, i intensywnie miesza, następnie podwyższa się temperaturę od 60°C do 120°C, korzystnie 90°C i prowadzi się reakcję wymiany w czasie od 8 do 20 h, korzystnie 12h, przy pH 8,3 - 8,5, następnie produkt reakcji oddziela się od mieszaniny poreakcyjnej na sieku szklanym, przemywa co najmniej raz toluenem, a następnie metanolem, przy czym cyklotol lub jego pochodna kowalencyjnie przyłącza się do powierzchni nieorganicznego nośnika wybranego z grupy obejmującej krzemionkę (SiO_2), tlenek srebra (Ag_2O), tlenek cynku (ZnO), tlenek tytanu (TiO_2) lub tlenek glinu (Al_2O_3), a cyklotolem jest mio-inozytol albo chiro-inozytol albo piniol. Zgłoszenie obejmuje również sposób otrzymywania biokompozytów na bazie mikro- i nanokrzemionki i tlenków metali zawierających cyklotole.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) 450968 (22) 2025 01 15

(51) B01J 23/94 (2006.01)

B01J 23/755 (2006.01)

(71) SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -
INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH, Gliwice;

SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ -

INSTYTUT NOWYCH SYNTEZ CHEMICZNYCH, Puławy

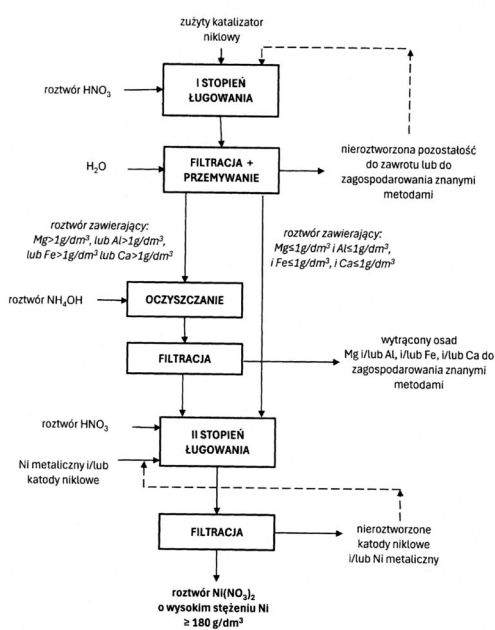
(72) LESZCZYŃSKA-SEJDA KATARZYNA; BENKE GRZEGORZ;
KOPYTO DOROTA; ORDA SZYMON; MULAŁA LESZEK;
CISZEWSKI MATEUSZ; GRZYBEK ALICJA;
FRANCZYK EWELINA; PRÓCHNIAK WIESŁAW

(54) Sposób odzysku Ni z zużytych katalizatorów niklowych w postaci roztworu azotanu(V) niklu(II) o wysokim stężeniu Ni

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób odzysku Ni z zużytych katalizatorów niklowych w postaci roztworu azotanu(V) niklu(II) o wysokim stężeniu Ni, który charakteryzuje się tym, że nikiel ze zużytych katalizatorów niklowych typu $\text{Ni}(\text{NiO})/\text{Al}_2\text{O}_3$ i/lub $\text{Ni}(\text{NiO})/\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3$, o zawartości Ni powyżej 8% wag., mogących zawierać również Mg, Ca, Fe, Zn, Cr, Cu, Si, S, odzyskuje się w procesie dwustopniowego ługowania, przy czym pierwszy stopień ługowania prowadzi się ługując zużyte katalizatory $\text{Ni}(\text{NiO})/\text{Al}_2\text{O}_3$ i/lub $\text{Ni}(\text{NiO})/\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3$ w roztworze kwasu azotowego(V) o stężeniu $\geq 250 \text{ g/dm}^3$, stosując stosunek (wag./obj.) fazy stałej do cieklej od 1:1 do 1:4, ługowanie prowadzi się w temperaturze 40°C - 99°C, przez 1 - 12 godzin, nieroztworzoną pozostałość po oddzieleniu od roztworu przez filtrację przemywa się wodą na filtrze i częściowo zwraca się do nowej porcji ługowanego, zużytego katalizatora lub kieruje do zagospodarowania znanymi metodami, a uzyskany po pierwszym stopniu ługowania i filtracji roztwór wraz z popłuczynami wykorzystuje się w drugim stopniu ługowania, w którym

ługuje się nikiel metaliczny i/lub katody niklowe o wysokiej czystości 99,99%, proces ługowania niklu metalicznego i/lub katod niklowych prowadzi się w temperaturze 40°C - 99°C, przy intensywnym mieszaniu roztworu ługującego i uzupełnianiu w razie wyczerpania ługujących się niklu metalicznego i/lub katod niklowych i zużywającego się w trakcie procesu wolnego kwasu azotowego(V) w takiej ilości, żeby przyrost stężenia Ni w roztworze w czasie 1 godziny nie był niższy niż 5 g/dm³, proces ługowania prowadzi się tak długo, aż osiągnie się stężenie Ni w roztworze nie mniejsze niż 180 g/dm³, a stężenie wolnego kwasu azotowego(V) nie będzie wyższe niż 10 g/dm³, tak otrzymany roztwór po oddzieleniu z zastosowaniem filtracji od nieroztworzonych niklu metalicznego i/lub katod niklowych kieruje się bezpośrednio do procesu impregnacji nośnika w celu wytworzenia nowego katalizatora Ni(NiO)/Al₂O₃ lub Ni(NiO)/CaO-Al₂O₃, a nieroztworzone nikiel metaliczny i/lub katody niklowe zwraca się do ługowania nową porcją roztworu używaną po pierwszym stopniu ługowania.

(7 zastrzeżeń)



A1 (21) 450965 (22) 2025 01 16

(51) B21D 26/021 (2011.01)

B21D 26/039 (2011.01)

B21D 26/051 (2011.01)

B23P 11/00 (2006.01)

B23Q 5/08 (2006.01)

(71) KUNZEK JERZY

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH, Pełkinie

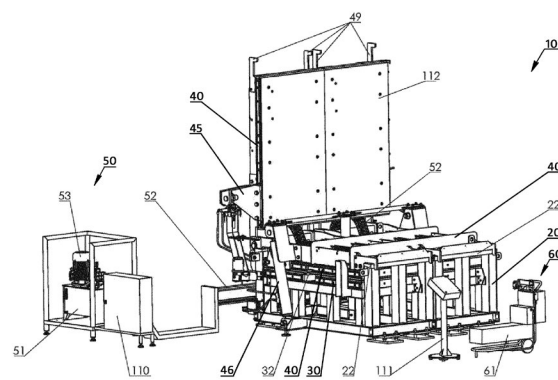
(72) KUNZEK JERZY

(54) Urządzenie do hydroformowania dwupowłokowej płytki zawierającej kanały cyrkulacyjne

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do hydroformowania dwupowłokowej płytki zawierającej kanały cyrkulacyjne. Urządzenie (100), do hydroformowania dwupowłokowej płytki zawierającej kanały cyrkulacyjne, posiada ramę (20), w której osadzona jest poziomo prostokątna stała płyta dociskowa dolna (30) oraz prostokątna ruchoma płyta dociskowa górna (40), pomiędzy którymi umieszcza się płytkę w trakcie procesu hydroformowania. Urządzenie (100) zaopatrzone jest w instalację hydrauliczną (50) i instalację hydrodynamiczną (60), a także środki do przemieszczania płyty dociskowej górnej (40) względem płyty dociskowej dolnej (30), środki do unieruchamiania krawędzi płytki, środki do ustalania odległości pomiędzy płytą dociskową dolną (30) i płytą dociskową

górna (40) oraz środki do unieruchamiania płyty dociskowej górnej (40) w pozycji pracy. Urządzenie charakteryzuje się tym, że płyta dociskowa górna (40) umieszczona jest obrotowo w ramie (20) urządzenia (100) na sworzniu osadzonym w otworach pierwszych w wysięgnikach płyty dociskowej górnej (40), znajdujących się pomiędzy przewodnikami odchodzącymi od ramy (20) urządzenia (100). Średnica otworów pierwszych i średnica sworznia są takie same, a w przewodnikach znajdują się otwory drugie mające kształt dwóch niewspółosiowych kół o tej samej średnicy, równej średnicy sworznia, których środki leżą na prostej prostopadłej do płaszczyzny płyty dociskowej dolnej (30) i których okręgi połączone są stycznymi, a płyta dociskowa górna (40) może przemieszczać się na sworzniu w otworach drugich przewodników. Płyta dociskowa górna (40) zawiera wysięgniki boczne (45) umieszczone na końcach obu jej boków prostopadłych do wzdłużnej osi sworznia i połączone siłownikami głównymi (46) z ramą (20) urządzenia (100), stanowiącymi środki do przemieszczania płyty dociskowej górnej (40) względem płyty dociskowej dolnej (30).

(12 zastrzeżeń)



A1 (21) 450952 (22) 2025 01 14

(51) B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/28 (2006.01)

B23B 49/00 (2006.01)

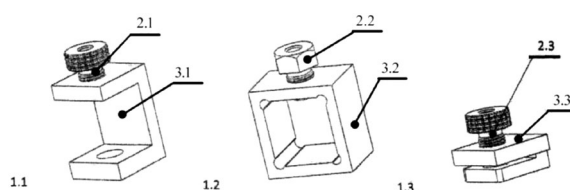
(71) GŁOGOWSKI MICHAŁ, Łódź

(72) GŁOGOWSKI MICHAŁ

(54) Ścisk wiertarski

(57) Ścisk wiertarski stanowi korpus z gwintowanym otworem (3.1, 3.2, 3.3) z wkręconą tuleją wiertarską (2.1, 2.2) mającą gwint służący do tymczasowego ustalenia tulei względem elementu poddanego operacjom wiertarskim, przy czym tuleja wiertarska (2.1, 2.2) zakończona jest pokrętkiem z powierzchnią radełkową lub przeznaczoną pod klucz, służącą do dociskania tulei (2.1, 2.2) do powierzchni wierconej, nawiercanej lub rozwiercanej, natomiast można tworzyć kombinacje ścisków wiertarskich połączonych łącznikami przez otwory gwintowane (3.2), które mogą współtworzyć złożone przyrządy wiertarskie.

(2 zastrzeżenia)



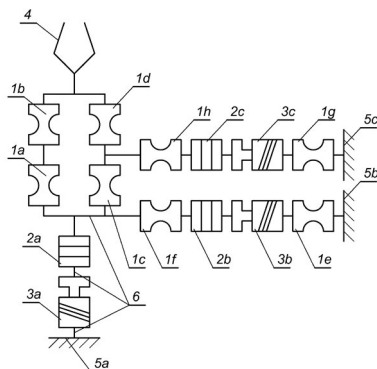
A1 (21) **454266** (22) 2025 12 29(51) **B25J 9/00** (2006.01)**B25J 9/02** (2006.01)**B25J 9/10** (2006.01)(71) RIOT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) KARPIEL GRZEGORZ; PRUSAK DANIEL

(54) **Hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie zwłaszcza do pozycjonowania efektora (4) w robotach precyzyjnych, zawierający przeguby elastyczne, znane w stanie techniki stopy z materiału piezoelektrycznego, znane w stanie techniki elektromagnetyczne napędy liniowe, efektor (4) oraz bazę, przy czym wszystkie wymienione elementy układu są ze sobą wzajemnie połączone za pomocą połączeń sztywnych (6).

(7 zastrzeżeń)

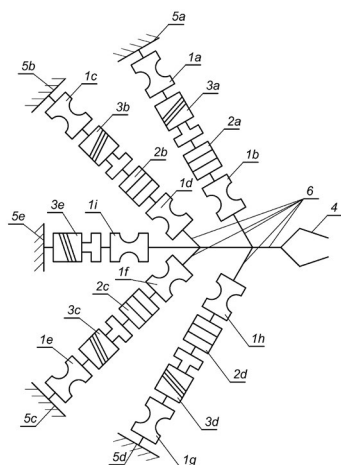
A1 (21) **454270** (22) 2025 12 29(51) **B25J 9/00** (2006.01)**B25J 9/02** (2006.01)**B25J 9/10** (2006.01)(71) RIOT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) KARPIEL GRZEGORZ; PRUSAK DANIEL

(54) **Hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie zwłaszcza do pozycjonowania efektor (4) w robotach precyzyjnych, zawierający przeguby elastyczne, znane w stanie techniki stopy z materiału piezoelektrycznego, znane w stanie techniki elektromagnetyczne napędy liniowe, efektor (4) oraz bazę, przy czym wszystkie wymienione elementy układu są ze sobą wzajemnie połączone za pomocą połączeń sztywnych (6).

(7 zastrzeżeń)

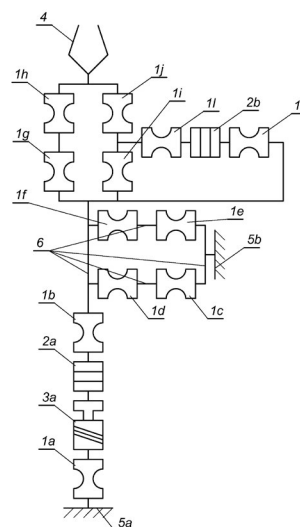
A1 (21) **454271** (22) 2025 12 29(51) **B25J 9/00** (2006.01)**B25J 9/02** (2006.01)**B25J 9/10** (2006.01)(71) RIOT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kraków

(72) KARPIEL GRZEGORZ; PRUSAK DANIEL

(54) **Hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest hybrydowy układ pozycjonowania na płaszczyźnie zwłaszcza do pozycjonowania efektor (4) w robotach precyzyjnych, zawierający przeguby elastyczne, znane w stanie techniki stopy z materiału piezoelektrycznego, znane w stanie techniki elektromagnetyczne napędy liniowe, efektor (4) oraz bazę, przy czym wszystkie wymienione elementy układu są ze sobą wzajemnie połączone za pomocą połączeń sztywnych (6).

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **451415** (22) 2025 03 06(51) **B61L 25/02** (2006.01)**B61L 25/04** (2006.01)**B60M 1/12** (2006.01)(71) ELESTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Łódź

(72) JABŁOŃSKI PRZEMYSŁAW; MIKOS KRZYSZTOF

(54) **Sposób wykrywania pojazdów trakcyjnych i określania ich lokalizacji na szlaku zasilanym elektrycznie**

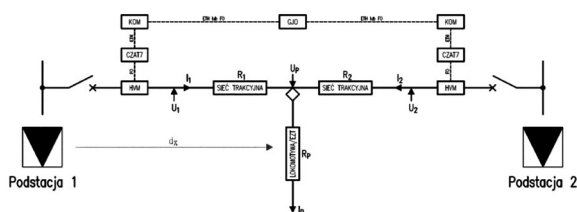
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wykrywania i określania lokalizacji elektrycznych pojazdów trakcyjnych na szlaku zasilanym elektrycznie realizowany za pomocą układu opierającego swoje działanie na analizie bieżących - on-line pomiarów wartości prądu (I_1 , I_2) i napięcia (U_1 , U_2) w punktach dwustronnego zasilania odcinka sekcyjnego. W układzie główna jednostka obliczeniowa (GJO) pozyskuje dane pomiarowe z rozproszonego systemu pomiarowego dedykowanego lub z istniejącego systemu EAZ automatyki podstacji trakcyjnej lub kabiny sekcyjnej. Synchronizowane i oznaczone stemplem czasowym dane pomiarowe są przesyłane za pomocą sieci teleinformatycznej. Architektura systemu oparta jest na przetwornikach pomiarowych (HVM), sterownikach programowalnych (CZAT7), koncentratorach pomiarowych i infrastrukturze sieci teleinformatycznej. Sposób polega na tym, że z wykorzystaniem algorytmu w głównej jednostce obliczeniowej (GJO), na podstawie zsynchronizowanych wartości pomiarowych prądu (I_1 , I_2) i napięcia (U_1 , U_2) w punktach dwustronnego zasilania odcinka sekcyjnego, wykrywa się obecność i oblicza się położenie elektrycznego pojazdu trakcyjnego w ten sposób, że: określa się obecności elektrycznego pojazdu trakcyj-

nego - zajętość toru, za pomocą nierówności: $|I_1 + I_2| > I_T$, gdzie I_T - wartość progowa prądu, mająca na celu znieczulenie układu wykrywania pociągu na błędy pomiarowe przy wartościach sumy $I_1 + I_2$ bliskich zeru; przy czym jeżeli: $I_1 + I_2 > I_T$ oznacza to, że na odcinku zasilania znajduje się pojazd w fazie rozruchu; $I_1 + I_2 < I_T$ oznacza to, że na odcinku zasilania znajduje się pojazd w fazie hamowania odzyskowego $|I_1 + I_2| < I_T$, to na odcinku zasilania nie ma pociągu. Określa się położenie pociągu $d_{\%}$, wyrażone jako odległość pojazdu trakcyjnego od podstacji nr 1 w procentach długości odcinka zasilania, za pomocą równania przedstawionego na rys A. Gdzie R_T - rezystancja całkowita sieci trakcyjnej na odcinku zasilania; określa się kierunek jazdy pociągu za pomocą wyniku różnicy: $d\%(t_1) - d\%(t_2)$, - przy czym gdy: $d\%(t_1) - d\%(t_2) > 0$ - pociąg zbliża się do podstacji 1; $d\%(t_1) - d\%(t_2) < 0$ - pociąg oddala się od podstacji 1; $d\%(t_1) - d\%(t_2) = 0$ - pociąg nie zmienia położenia; gdzie t_1 i t_2 chwile czasowe, dla których $t_2 > t_1$.

(1 zastrzeżenie)

$$d_{\%} = \frac{U_1 - U_2 + I_2 \cdot R_T}{(I_1 + I_2) \cdot R_T} \cdot 100\%$$

Wzór A



A1 (21) 451186 (22) 2025 02 12

(51) B61L 29/10 (2006.01)

E01F 13/06 (2006.01)

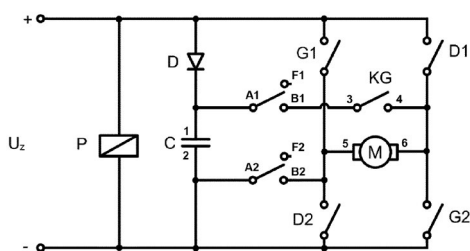
(71) POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce

(72) GORYCA ZBIGNIEW; STRĄCZYŃSKI PAWEŁ; GORYCA KRZYSZTOF

(54) Układ inicjowania opadania szlabanu do napędu rogatekowego

(57) Układ inicjowania opadania szlabanu do napędu rogatekowego przeznaczony zwłaszcza do napędów rogatekowych bez sprężyn powrotnych, charakteryzuje się tym, że zbudowany jest z dołączonego do napięcia zasilania (U_z) przekątnika (P), którego pierwszy styk rozwierny (A1-B1) połączony jest punktem (A1) z katodą diody (D) i z elektrodą (1) kondensatora (C), a punkt (B1) połączony jest z punktem (3) wyłącznika krańcowego (KG), którego punkt (4) połączony jest z punktem (5) silnika (M) i z punktem wspólnym pierwszego styku ruchu w dół (D1) i drugiego styku ruchu w górę (G2), zaś drugi styk rozwierny (A2-B2) przekątnika (P) połączony jest punktem (A2) z elektrodą (2) kondensatora (C) i z minusem zasilania, a punktem (B2) z punktem wspólnym pierwszego styku ruchu w górę (G1), drugiego styku ruchu w dół (D2) i z punktem (6) silnika (M).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ C

CHEMIA I METALURGIA

A1 (21) 450982 (22) 2025 01 17

(51) C04B 35/185 (2006.01)

C04B 35/565 (2006.01)

C04B 35/584 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) PARTYKA JANUSZ; KOZIENI DAWID; PASIUT KATARZYNA

(54) Kompozyt ceramiczny oraz sposób jego wytwarzania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest kompozyt ceramiczny zawierający mulit, Si_3N_4 , SiC oraz SiO_2 . Przedmiotem zgłoszenia jest również sposób wytwarzania kompozytu ceramicznego zawierającego mulit, Si_3N_4 , SiC oraz SiO_2 , przy czym sposób ten obejmuje następujące etapy: a) dyspersgowanie co najmniej jednego surowca ilastego z uzyskaniem co najmniej jednego zdyspersgowanego surowca ilastego, b) suszenie i prażenie co najmniej jednego zdyspersgowanego surowca ilastego w zakresie temperatury od 900°C do 1300°C z uzyskaniem spieku, c) chłodzenie spieku z uzyskaniem ochłodzonego spieku, d) mielenie ochłodzonego spieku z uzyskaniem zmielonego spieku, e) homogenizowanie zmielonego spieku z reagentem stanowiącym źródło węgla z uzyskaniem mieszaniny, f) wyprażanie uzyskanej mieszaniny w atmosferze azotu w temperaturze w zakresie od 850°C do 1000°C z uzyskaniem wyprażonego produktu, g) prasowanie wyprażonego produktu z uzyskaniem sprasowanego produktu, oraz h) spiekanie sprasowanego produktu w atmosferze azotu w temperaturze w zakresie od 1100°C do 1800°C z uzyskaniem kompozytu ceramicznego zawierającego mulit, Si_3N_4 , SiC oraz SiO_2 .

(15 zastrzeżeń)

A1 (21) 450983 (22) 2025 01 17

(51) C04B 35/185 (2006.01)

C04B 35/565 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) PARTYKA JANUSZ; KOZIENI DAWID; PASIUT KATARZYNA

(54) Kompozyt zawierający mulit, SiC i SiO_2 oraz sposób jego wytwarzania

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kompozytu zawierającego mulit, SiC i SiO_2 obejmujący następujące etapy: dyspersgowanie co najmniej jednego surowca ilastego z uzyskaniem co najmniej jednego zdyspersgowanego surowca ilastego, suszenie i prażenie co najmniej jednego zdyspersgowanego surowca ilastego w zakresie temperatury od 900°C do 1300°C z uzyskaniem spieku, chłodzenie spieku z uzyskaniem ochłodzonego spieku, mielenie ochłodzonego spieku z uzyskaniem zmielonego spieku, homogenizowanie zmielonego spieku z reagentem stanowiącym źródło węgla z uzyskaniem mieszaniny, wyprażanie mieszaniny uzyskanej w etapie homogenizowania w atmosferze redukcji w temperaturze w zakresie od 850°C do 1000°C z uzyskaniem wyprażonego produktu, prasowanie wyprażonego produktu z uzyskaniem sprasowanego produktu, oraz spiekanie sprasowanego produktu w atmosferze argonu w temperaturze w zakresie od 1100°C do 1800°C z uzyskaniem kompozytu zawierającego mulit, SiC i SiO_2 . Przedmiotem zgłoszenia jest także kompozyt zawierający mulit, SiC i SiO_2 o następującym składzie fazowym: od 20% do 50% mas. mulitu, od 5% do 30% mas. SiC oraz od 4% do 20% mas. SiO_2 , każdorazowo w odniesieniu do całkowitej masy kompozytu.

(16 zastrzeżeń)

A1 (21) **450953** (22) 2025 01 15(51) **C07C 51/265** (2006.01)**C07C 63/26** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice

(72) LISICKI DAWID; MIELCZAREK KRZYSZTOF

(54) Sposób otrzymywania kwasu tereftalowego o zmniejszonym udziale surowców kopalnych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób otrzymywania kwasu tereftalowego, który polega na tym, że utlenianiu poddaje się mieszaninę p-ksyleny oraz p-cymenu w stosunku objętościowym od 15:1 do 3:1 w obecności 0,1% do 1% molowych związku kobaltu (II) w przeliczeniu na surowce, 1% do 5% molowych związków zawierających brom w przeliczeniu na surowce, w kwasie octowym jako rozpuszczalniku, gazami zawierającymi tlen, pod ciśnieniem 1 MPa do 3 MPa, proces prowadzi się w temperaturze 130°C do 190°C w czasie od 1h do 6h.

(6 zastrzeżeń)

A1 (21) **450975** (22) 2025 01 17(51) **C07D 317/12** (2006.01)**C07D 317/20** (2006.01)**B01J 19/18** (2006.01)**B01J 21/08** (2006.01)**B01J 23/08** (2006.01)**B01J 23/36** (2006.01)**B01J 23/46** (2006.01)**B01J 23/62** (2006.01)**B01J 23/64** (2006.01)**B01J 23/755** (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice

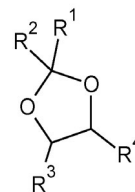
(72) KAPKOWSKI MACIEJ; SIUDYGA TOMASZ

(54) Sposób syntezy pochodnych 1,3-dioksolanów oraz reaktor przepływowy do realizacji tego sposobu

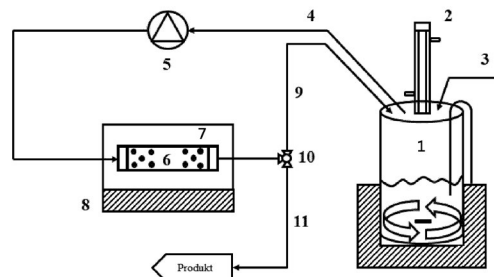
(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób syntezy pochodnych 1,3-dioksolanów o strukturze przedstawionej na wzorze ogólnym 1, w którym poszczególne podstawniki R^1 , R^2 , R^3 , R^4 oznaczają niezależnie od siebie atom wodoru (-H) lub grupę metylową (-CH₃) lub grupę hydroksyalkilową (-CH₂OH), charakteryzujący się tym, że obejmuje następujące etapy: a) do zbiornika reaktora przepływowego (1) wprowadza się polialkohol oraz keton, gdzie stosunek molowy polialkoholu do ketonu w mieszaninie reakcyjnej jest równomolowy lub korzystniej z nadmiarem ketonu, najkorzystniej z nadmiarem od 8 do 10-krotnym ketonu, przy czym kolumny (7) lub do kolejnych kolumn reaktora w kolejności przepływu reagentów wprowadza się żywicę jonowymienną i/lub heterogeniczny katalizator, gdzie: stosunek masy katalizatora do jednostki objętości mieszaniny reakcyjnej wynosi od 0,625 g/L do 14,0 g/L, korzystnie od 3,33 do 7,14 g/L; stosunek masy żywicy jonowymiennej do jednostki objętości mieszaniny reakcyjnej wynosi od 0,24 g/L do 0,7 g/L, korzystnie 0,66 g/L; stosunek masy katalizatora do masy żywicy jonowymiennej wynosi od 1:5 do 1:30, korzystnie 1:20, przy czym: jako katalizator stosuje się nanocząstki Re lub Ru lub In osadzone na granulatach stanowiących: krzemionkę strąconą lub kompozyt metaliczny lub kwasową żywicę jonowymienną; jako źródło jonów H⁺ stosuje się żywicę jonowymienną lub krzemionkę strąconą; jako polialkohol stosuje się polioliol wybrany spośród: glikol propylenowy, glikol etylenowy, gliceryna; jako keton stosuje się: aceton, b) następnie reaktor (1) zamyka się, po czym stale miesza reagenty z szybkością od 100 do 600 obr./min, korzystnie 200 obr./min, jednocześnie mieszaninę reakcyjną poddaje się działaniu temperatury o wartości od 40°C do 60°C, korzystnie 55°C, c) następnie reakcję prowadzi się w czasie od ≥1 minuty do 60 minut, korzystnie 50 minut, d) następnie mieszaninę poreakcyjną zwraca się do zbiornika reaktora (1) lub odbiera się mieszaninę poreakcyjną z produktem, e) następnie z odebranej mieszaniny poreakcyjnej, od produktów ubocznych stanowiących pośrednie produkty niedomknięcia pierścienia oddziela się produkty główne w postaci pochodnych 1,3-dioksola-

nów stanowiących cykliczne ketale. Kolejnym przedmiotem zgłoszenia jest reaktor przepływowy do realizacji tego sposobu.

(29 zastrzeżenia)



Wzór 1.



Daty wprowadzenia zmiany zastrzeżeń: 2025 01 31

2026 04 23

A1 (21) **450963** (22) 2025 01 16(51) **C08J 5/18** (2006.01)**C08J 3/075** (2006.01)**C08L 3/08** (2006.01)**C08L 33/02** (2006.01)

(71) ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET

TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE, Szczecin

(72) WILPISZEWSKA KATARZYNA; WIŚNIEWSKA PAULA

(54) Folia hydrożelowa oraz sposób otrzymywania folii hydrożelowej

(57) Folia hydrożelowa na bazie hydroksypropyloskrobi charakteryzuje się tym, że stanowi produkt otrzymany z roztworu wodnego hydroksypropyloskrobi i poli(kwasu akrylowego), przy czym zawartość hydroksypropyloskrobi wynosi 50% - 90% wagowych w przeliczeniu na masę polimerów. Sposób otrzymywania folii hydrożelowej na bazie hydroksypropyloskrobi polega na tym, że hydroksypropyloskrobię rozpuszcza się w wodzie, a następnie dodaje się plastifikator w postaci gliceryny otrzymując homogeniczny układ, charakteryzuje się tym, że hydroksypropyloskrobię rozpuszcza się w wodzie w ilości od 50% - 90% wagowych w przeliczeniu na masę polimerów, przy czym do homogenicznego układu dodaje się kwas akrylowy, inicjator oraz pierwszy środek sieciujący w postaci pochodnej bisakryloamidowej. Uzyskaną mieszaninę reakcyjną podgrzewa się w inertej atmosferze do 70°C i miesza się przez co najmniej 1,5 godziny. Następnie dodaje się drugi środek sieciujący w postaci wielokarboksylowego kwasu organicznego i miesza się przez co najmniej 0,5 godziny. Tak otrzymany układ wodny wylewa się do formy i suszy w temperaturze od 50°C do 100°C, w czasie od 6 godzin do 48 godzin.

(7 zastrzeżeń)

A1 (21) **455214** (22) 2026 03 25(51) **C08L 1/02** (2006.01)**C09D 11/02** (2014.01)**C09D 11/52** (2014.01)**C09D 11/08** (2006.01)**C08K 3/04** (2006.01)**C08K 3/08** (2006.01)**B41M 1/12** (2006.01)

- (71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa
 (72) SZĄŁAPAK JERZY; ŻOŁEK-TRYZNOWSKA ZUZANNA;
 ZDANIKOWSKI BARTOSZ; MODRZYŃSKA MONIKA

(54) **Biodegradowalna kompozycja nośnika pasty drukowalnej, sposób jej wytwarzania oraz drukowalny kompozyt przewodzący**

(57) Przedmiotem z głośnienia jest biodegradowalna kompozycja nośnika pasty drukowalnej, charakteryzująca się tym, że zawiera modyfikowaną chemicznie celulozę, nanocelulozę w postaci kryształów, ciecz eutektyczną oraz co najmniej jeden rozpuszczalnik organiczny, przy czym łączna ilość modyfikowanej chemicznie celulozy i nanocelulozy zawiera się w zakresie od 5% do 10% wag. w odniesieniu do całkowitej masy kompozycji. Ponadto przedmiotem z głośnienia jest sposób wytwarzania biodegradowalnej kompozycji nośnika pasty drukowalnej oraz drukowalny kompozyt przewodzący.

(21 zastrzeżeń)

A1 (21) **450958** (22) 2025 01 15

(51) **C11C 5/00** (2006.01)

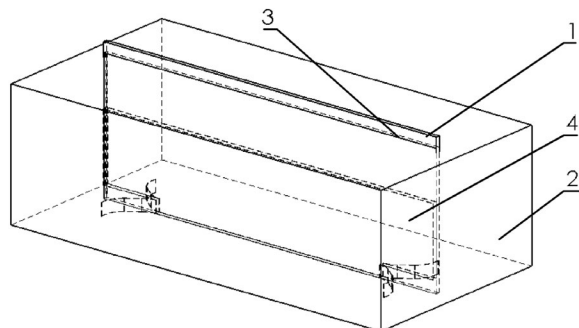
(71) ZAMĄCIŃSKI WOJCIECH, Białystok

(72) ZAMĄCIŃSKI WOJCIECH

(54) **Świeca imitująca wygląd płonącego drewna**

(57) Świeca imitująca wygląd płonącego drewna, posiada długi poziomy knot (1) lub składający się z wielu pojedynczych odcinkowych knotów w linii ciągłej umieszczony w parafinie (2). Knot (1) wykonany jest z materiału niepalnego chłonnego (3), umieszczonego w obudowie (4) utrzymującej stałą wielkość płomienia.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **450976** (22) 2025 01 17

(51) **C12N 1/20** (2006.01)

C05F 11/08 (2006.01)

C05F 17/20 (2020.01)

(71) CREATIVE BIO LAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Poznań

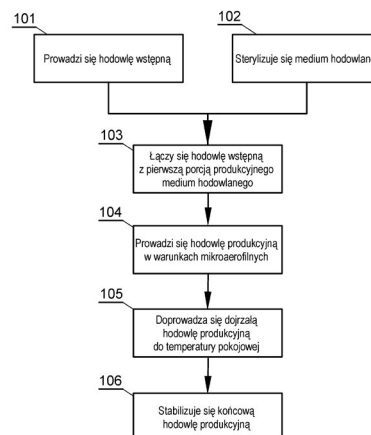
(72) PŁAWIŃSKA ANNA

(54) **Medium hodowlane, sposób wytwarzania nawozu biologicznego oraz nawóz biologiczny**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest medium hodowlane charakteryzujące się tym, że zawiera: płynny ekstrakt ze śruty sojowej, cukry, substancje pomocnicze oraz wodę, przy czym pH medium hodowlanego wynosi od 5,5 do 8. Sposób wytwarzania nawozu biologicznego z wykorzystaniem szczepu mikroorganizmu o podwyższonej tolerancji na stres środowiskowy oraz medium hodowlanego, a także nawóz biologiczny zawierający co najmniej jeden szczep o podwyższonej tolerancji na stres środowiskowy należący

do co najmniej jednego gatunku mikroorganizmu oraz składniki medium hodowlanego.

(26 zastrzeżeń)



A1 (21) **454788** (22) 2026 02 16

(51) **C12N 11/08** (2020.01)

C12N 5/071 (2010.01)

B01D 71/70 (2006.01)

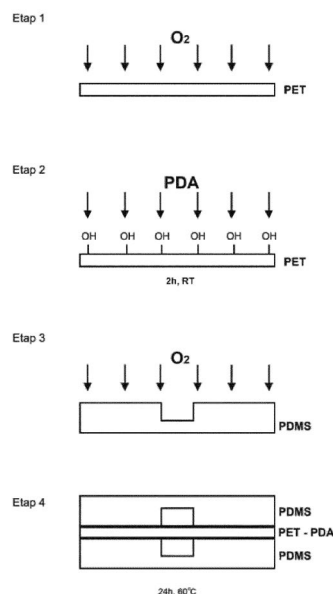
(71) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa

(72) TADKO OLIWIA; LEWIŃSKA OLIWIA;
 FLONT MAGDALENA; TRZCIŃSKI JAKUB;
 JASTRZĘBSKA ELŻBIETA

(54) **Sposób łączenia poli(dimetylosiloksanu) i poli(tereftalanu etylenu) i jego zastosowanie**

(57) Sposób łączenia warstwy poli(dimetylosiloksanu) (PDMS) i warstwy poli(tereftalanu etylenu) (PET), obejmuje etapy, w których aktywuje się powierzchnię warstwy PET za pomocą plazmy tlenowej, modyfikuje się aktywowaną powierzchnię PET za pomocą polidopaminy (PDA), aktywuje się powierzchnię warstwy PDMS za pomocą plazmy tlenowej, styka się zmodyfikowaną polidopaminą powierzchnię PET z aktywowaną plazmowo powierzchnią PDMS w celu ich trwałego połączenia. Sposób znajduje zastosowanie do wytwarzania mikrosystemów, w szczególności mikrosystemów typu Organ-on-a-chip.

(8 zastrzeżeń)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO;
KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

A1 (21) 450945 (22) 2025 01 13

(51) E04B 1/80 (2006.01)

E06B 3/677 (2006.01)

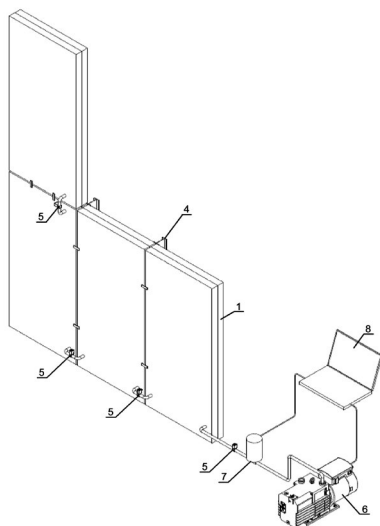
(71) ECO-INVEST KRZYSZTOF MAZIŃ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Poznań

(72) MAZIŃ KRZYSZTOF

(54) **Przezroczysty warstwowy panel izolowany próżniowo**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przezroczysty warstwowy panel izolowany próżniowo (P), zawierający rdzeń z próżnią w środku, wykonany z co najmniej dwóch przezroczystych, cienkich, płaskich warstw komponentów (1) połączonych ze sobą nierozłącznie, stanowiących szczelną, hermetyczną, cienką powłokę nie przepuszczającą powietrza i oddzielonych od siebie komorą stanowiącą przestrzeń, w której wytworzono próżnię, przy czym panel (P) ten posiada również hermetyczne obwodowe uszczelnienie krawędziowe na obrzeżach dwóch przezroczystych warstw komponentów (1) panelu (P), a ponadto w przestrzeniach pomiędzy przezroczystymi warstwami komponentów (1) znajduje się regularnie wiele struktur podporowych/wsporczych (4). Przezroczysty warstwowy izolowany próżniowo panel (P) stanowi element składowy systemu modułów do budowy ścian i dachu szklarni, oranżerii, palmiarni lub innych transparentnych obiektów, przy czym w komorze każdego panelu (P) będącego elementem składowym systemu modułów, stanowiącej przestrzeń, w której wytworzono próżnię, wytwarza się zmienne, regulowane podciśnienie, które mieści się w granicach od 0,1 do 1 MPa i każdy pojedynczy panel (P) wyposażony jest w zawór (wentyl) (5), podłączony na stałe do urządzenia realizującego właściwe podciśnienie wszystkich paneli obiektu, którym jest pompa podciśnieniowa (6), a pomiar ciśnienia jest stale monitorowany dzięki manometrowi (czujnikowi podciśnienia) (7) przez dedykowaną aplikację komputerową (8) i wytwarzane zmienne, regulowane podciśnienie jest automatycznie zmieniane według ustalonych wcześniej zasad i potrzeb użytkownika, zawartych w dedykowanej aplikacji komputerowej (8), zgodnie ze zmianami pór roku i/lub warunków atmosferycznych i/lub potrzebą dostosowania warunków termicznych do konkretnej upraw roślin. Korzystnie przezroczyste, cienkie, płaskie warstwy komponentów (1) każdego panelu (P) wykonane są ze szkła, bądź z akrylu lub z poliwęglanu.

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 450948 (22) 2025 01 14

(51) E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/02 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

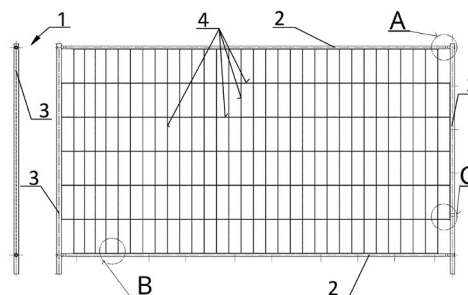
(71) KK SERVICE KAMIL KLUPŚ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Golina Wielka

(72) KLUPŚ KAMIL; URBANIAK GRZEGORZ

(54) **Segment ogrodzenia, zwłaszcza budowlanego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest segment ogrodzenia, zwłaszcza budowlanego, który zawiera ramę rurową (1) będącą połączeniem dwóch poziomych elementów rurowych (2) i dwóch pionowych elementów rurowych (3) oraz połączony z ramą rurową (1) element kratowy (4). Leżące na przeciw siebie końce wzajemnie równoległych poziomych elementów rurowych (2) przechodzą przez otwory w pionowych elementach rurowych (3). Przekroje poprzeczne poziomych elementów rurowych (2) i przekroje poprzeczne pionowych elementów rurowych (3) są przekrojami kołowymi. Na odcinkach końcowych, których długości są większe od średnic pionowych elementów rurowych (3), poziome elementy rurowe (2) mają średnice mniejsze od średnic ich odcinków centralnych leżących między odcinkami końcowymi. Wychodzące na zewnątrz z otworów w pionowych elementach rurowych (3) fragmenty odcinków końcowych poziomych elementów rurowych (2) są wywiniete w kierunku prostopadłym do kierunku przebiegu poziomych elementów rurowych (2). Pręt poziomy elementu kratowego (4) ma odkształcenia faliste rozmieszczone między miejscami połączeń pręta poziomego z prętami pionowymi elementu kratowego (4). Odkształcenia faliste leżą w płaszczyźnie równoległej wyznaczonej prętami pionowymi, natomiast grzbiety odkształceń falistych wychodzą na zewnątrz elementu kratowego (4).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 450949 (22) 2025 01 14

(51) E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/02 (2006.01)

(71) KK SERVICE KAMIL KLUPŚ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Golina Wielka

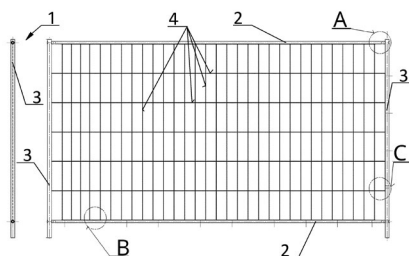
(72) KLUPŚ KAMIL; URBANIAK GRZEGORZ

(54) **Moduł ogrodzenia, zwłaszcza budowlanego**

(57) Moduł ogrodzenia, zwłaszcza budowlanego, według przykładu realizacji wynalazku zawiera ramę rurową będącą połączeniem dwóch poziomych elementów rurowych (2) i dwóch pionowych elementów rurowych (3) oraz połączony z ramą rurową element kratowy (4). Leżące na przeciw siebie końce wzajemnie równoległych poziomych elementów rurowych (2) przechodzą przez otwory w pionowych elementach rurowych (3). Najniższej położony pręt poziomy (4a) ma odkształcenia faliste (6) rozmieszczone między miejscami połączeń pręta poziomego z prętami pionowymi elementu kratowego (4), przy czym odkształcenia faliste leżą w płaszczyźnie równoległej wyznaczonej prętami pionowymi,

ponadto grzbiety odkształceń falistych wychodzą na zewnątrz elementu kratowego (4). Dwa skrajne pręty pionowe elementu kratowego (4) mają odkształcenia faliste rozmieszczone między połączeniami pręta pionowego z prętem poziomym elementu kratowego (4), przy czym odkształcenia faliste leżą w płaszczyźnie równoległej wyznaczonej prętami pionowymi, natomiast grzbiety odkształceń falistych wychodzą na zewnątrz elementu kratowego (4).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 450960 (22) 2025 01 16

(51) E21D 11/15 (2006.01)

E21D 11/14 (2006.01)

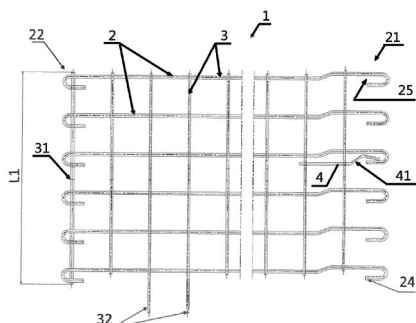
(71) DUMAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mysłowice

(72) DUDEK MIKOŁAJ; WRÓBEL RAFAŁ

(54) Siatka okładzinowa do górnictwa

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest konstrukcja siatki okładzinowej do górnictwa, stosowanej zwłaszcza do zabezpieczenia stropu. Siatka (1) okładzinowa składa się z szeregu prętów podłużnych (2) i prętów poprzecznych (3), połączonych ze sobą na sztywno, nierozłącznie. Pręty podłużne (2) z jednej strony mają zagięte zaczepy hakowe (21) łączące w płaszczyźnie arkusza siatki (1), a z drugiej strony mają wgłębienia V-kształtne połączone zaczepowym prętem poprzecznym (31). Siatka (1) ma przynajmniej jeden dodatkowy pręt zabezpieczający (4), zachodzący w przestrzeń zaczepu hakowego (21), mający kształtowy element blokujący (41) zamykający sprężyste wlot (25) zaczepu hakowego (21).

(3 zastrzeżenia)



A1 (21) 450961 (22) 2025 01 16

(51) E21D 11/15 (2006.01)

E21D 11/14 (2006.01)

(71) DUMAT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Mysłowice

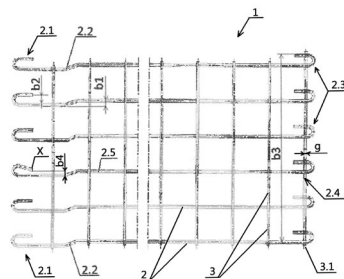
(72) DUDEK MIKOŁAJ; WRÓBEL RAFAŁ

(54) Opinka górnicza

(57) Zgłoszenie dotyczy budowy opinki górnicznej, stosowanej zwłaszcza przy zabezpieczaniu wyrobisk korytarzowych. Opinka

górnicza (1) jest kratownicą utworzoną przez połączone ze sobą nierozłącznie pręty podłużne (2) i pręty poprzeczne (3). Pręty podłużne (2) mają z jednego końca zagięcia hakowe (2.1), a z drugiego końca są zagięcia hakowe (2.3) z dodatkowymi V-kształtnymi wgłębieniami (2.4). Przynajmniej jeden z prętów podłużnych (2) ma zagięcie hakowe (2.1) dogięte swobodnym końcem (X) w kierunku trzonka (2.5) na odległość (b4) mniejszą od grubości (g) zaczepowego pręta poprzecznego (3.1).

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ F

MECHANIKA; OŚWIECLENIE; OGRZEWANIE; UZBROJENIE; TECHNIKA MINERSKA

A1 (21) 450990 (22) 2025 01 17

(51) F04D 29/28 (2006.01)

F04D 29/24 (2006.01)

F04D 29/30 (2006.01)

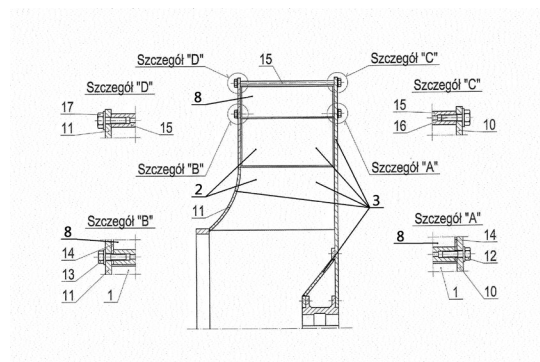
(71) WRÓBLEWSKI ANDRZEJ PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE ENERGOWENT, Katowice

(72) CHOJKA JACEK; CHMIELARZ WIEŚLAW; FASZYŃKA SEBASTIAN; MOCZKO PRZEMYSŁAW; STOPNICKI MAREK; SZKODA ADAM; WRÓBLEWSKI ANDRZEJ; WRÓBLEWSKI JACEK; ZAJĄCZKOWSKI JANUSZ

(54) Wirnik wentylatora promieniowego o zmiennej geometrii palisady

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wirnik wentylatora promieniowego o zmiennej geometrii palisady. Wirnik wentylatora promieniowego o zmiennej geometrii palisady charakteryzuje się tym, że końcówka łopatki (2) wirnika (3) zakończona jest noskiem z otworami w ilości od 3 do 7 do połączenia z prętami i gniazdem nasadki (8).

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) **450980** (22) 2025 01 17(51) **F24C 15/20** (2006.01)**F24F 1/02** (2019.01)**F24F 11/89** (2018.01)

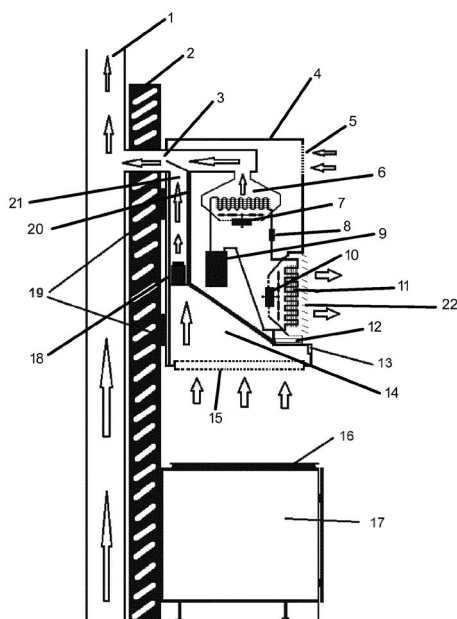
(71) MOTYKA RAFAŁ, Łódź

(72) MOTYKA RAFAŁ

(54) **Urządzenie zawierające okap kuchenny i klimatyzator**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie zawierające okap kuchenny posiadający część okapową (14) z wlotem okapowym (15) oparów i kanałem wylotowym (21) oparów zaopatrzonym w wentylator kanałowy (18), do połączenia z kanałem wentylacyjnym (1) budynku za pośrednictwem otworu w ścianie (2) budynku. Urządzenie charakteryzuje się tym, że zawiera klimatyzator połączony integralnie z okapem, przy czym klimatyzator posiada obudowę klimatyzatorową (4) mającą wlot (5) i wylot (22) powietrza z/do pomieszczenia, a także zawarte w obudowie klimatyzatorowej (4): układ chłodzący z czynnikiem chłodzącym zawierający skraplacz (6), wentylator klimatyzatorowy (7) skraplacza (6), zawór rozprężny (8), sprężarkę (9), parownik (11) i wentylator wylotowy (10) parownika (11), a także kanał (3) odprowadzający ciepło odpadowe z klimatyzatora (4), do połączenia z kanałem wentylacyjnym (1) budynku za pośrednictwem otworu w ścianie (2) budynku, przy czym klimatyzator posiada odprowadzenie (12) skroplin z parownika (11) i jest oddzielony od okapu ścianką (20).

(5 zastrzeżeń)

A1 (21) **454445** (22) 2026 01 16(51) **F28D 20/00** (2006.01)**F24D 3/10** (2006.01)**F24D 11/00** (2022.01)**F24D 19/10** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

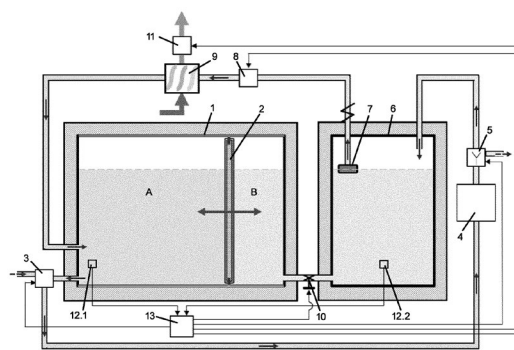
(72) WITKOWSKI JACEK; POŁĘDNIK BERNARD;
CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA; SOWA BOŻENA;
BRODACZEWSKA-RUSZNIK KAROLINA;
CZERWIŃSKA MAGDALENA

(54) **Sterowany magazyn ciepłej wody**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sterowany magazyn ciepłej wody składający się z izolowanego termicznie dwukomorowego

zbiornika wody (1) w postaci poziomo ustawionego walca albo graniastosłupa prostego, w którym znajduje się zamocowana na prowadnicach, pionowo ułożona, sztywne, uszczelniona względem ścian bocznych oraz przemieszczalna w poziomie termoizolacyjna ruchoma przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na pierwszą komorę (A) schłodzonej wody i drugą komorę (B) ciepłej wody. Charakteryzuje się ono tym, że poza zbiornikiem wody (1), pierwsza komora (A) schłodzonej wody połączona jest poprzez pompę obiegową (3), podgrzewacz wody (4) i rozdzielacz (5) z drugim zbiornikiem (6), który połączony jest poprzez rurę teleskopową z zamocowanym pływakiem (7), a następnie poprzez pompę odprowadzającą (8) i wymiennik ciepła (9) z pierwszą komorą (A) schłodzonej wody. Drugi zbiornik (6) połączony jest poprzez zawór (10) z drugą komorą (B) ciepłej wody. Wymiennik ciepła (9) połączony jest z pompą czynnika odbierającego ciepło (11). W pierwszej komorze (A) schłodzonej wody i w drugim zbiorniku (6) umieszczone są odpowiednio czujniki temperatury (12.1, 12.2), które wraz z pompą obiegową (3), rozdzielaczem (5), pompą odprowadzającą (8), zaworem (10) oraz pompą czynnika odbierającego ciepło (11) połączone są linią sygnałową ze sterownikiem (13).

(1 zastrzeżenie)

A1 (21) **454446** (22) 2026 01 16(51) **F28D 20/00** (2006.01)**F24D 3/10** (2006.01)**F24D 11/00** (2022.01)**F24D 19/10** (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

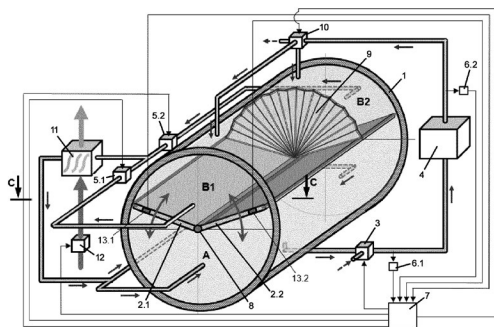
(72) RZEPKA AGNIESZKA; POŁĘDNIK BERNARD;
CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA;
WITKOWSKI JACEK; DZIWIŃSKI JACEK;
BRODACZEWSKA-RUSZNIK KAROLINA

(54) **Magazyn ciepła ze sterowanym obiegiem wodnym**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest magazyn ciepła ze sterowanym obiegiem wodnym składający się z izolowanego termicznie dwukomorowego zbiornika wody (1), w którym znajduje się sztywna, uszczelniona i przemieszczalna względem jego ścian termoizolacyjna przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę schłodzonej wody (A) i komorę ciepłej wody (B). Poza zbiornikiem wody (1) komora schłodzonej wody (A) połączona jest z komorą ciepłej wody (B) poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory schłodzonej wody (A) podłączona jest rura doprowadzająca wodę, a do komory ciepłej wody (B) poprzez rurę odprowadzającą wodę podłączona jest pompa odprowadzająca (5). W rurze odprowadzającej wodę z komory schłodzonej wody (A) i w rurze doprowadzającej wodę do komory ciepłej wody (B) umieszczone są odpowiednio czujniki temperatury (6.1, 6.2), które wraz z pompą obiegową (3) oraz pompą odprowadzającą (5) połączone są ze sterownikiem (7). Charakteryzuje się on tym, że zbiornik wody (1) jest w postaci walca, a przegroda (2) składa się z dwóch prostokątnych części (2.1, 2.2) przymocowanych jednym z boków do zawiasu (8) zamontowanego w osi zbiornika wody (1).

W komorze ciepłej wody (B), pomiędzy częściami (2.1, 2.2) przegrody (2), znajduje się termoizolacyjna składana przegroda (9), dzieląca tę komorę na dwie podkomory (B1, B2). Pomiedzy podgrzewaczem wody (4) a komorą ciepłej wody (B) znajduje się rozdzielacz (10), który podłączony jest osobnymi przewodami do podkomór ciepłej wody (B1, B2), z których każda połączona jest poprzez odrębne pompy odprowadzające (5.1, 5.2) z wymiennikiem ciepła (11), a ten rurą doprowadzającą wodę z komorą schłodzonej wody (A). Wymiennik ciepła (11) połączony jest z pompą czynnika odbierającego ciepło (12), która połączona jest ze sterownikiem (7).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 454447 (22) 2026 01 16

(51) F28D 20/00 (2006.01)

F24D 3/10 (2006.01)

F24D 11/00 (2022.01)

F24D 19/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

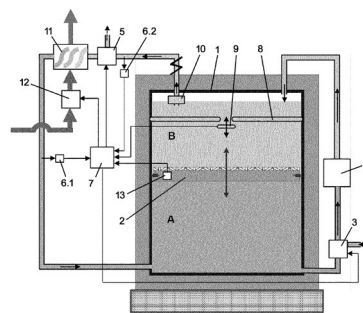
(72) BOIKO JULIA; POŁĘDNIK BERNARD;
CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA;
WOJCIECHOWSKA KRYSZYNA;
DZIĘDZIÓRA JOANNA; WOŁOWIEC TOMASZ

(54) Urządzenie do magazynowania ciepła z zamkniętym obiegiem wodnym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do magazynowania ciepła z zamkniętym obiegiem wodnym zawierające izolowany termicznie dwukomorowy zbiornik wody (1) w postaci pionowo ustawionego walca albo graniastosłupa prostego, w którym znajduje się zamocowana na prowadnicach poziomo ułożona, sztywna, uszczelniona względem ścian bocznych i przemieszczalna w pionie termoizolacyjna ruchoma przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę dolną (A) zimnej wody i komorę górną (B) ciepłej wody. Poza zbiornikiem wody (1) komora dolna (A) schłodzonej wody połączona jest z komorą górną (B) ciepłej wody poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory dolnej (A) schłodzonej wody podłączona jest rura doprowadzająca wodę, a do komory górnej (B) ciepłej wody przez rurę odprowadzającą wodę podłączona jest pompa odprowadzająca (5). W rurze doprowadzającej wodę do komory dolnej (A) schłodzonej wody oraz w rurze odprowadzającej wodę z komory górnej (B) ciepłej wody umieszczone są czujniki temperatury (6.1, 6.2). Pompa obiegowa (3), pompa odprowadzająca (5) i czujniki temperatury (6.1, 6.2) połączone są ze sterownikiem (7). Charakteryzuje się ono tym, że w komorze górnej (B) ciepłej wody znajduje się stała przegroda (8) z nastawnym deflektorem (9). Pompa odprowadzająca (5) podłączona jest poprzez górną ścianę zbiornika wody (1) do rury teleskopowej, na końcu której zamocowany jest pływak (10). Pompa odprowadzająca (5) połączona jest poprzez wymiennik ciepła (11) z rurą doprowadzającą wodę do komory dolnej (A) schłodzonej wody. Wymiennik ciepła (11) połączony jest z pompą czynnika odbierającego ciepło (12). W ruchomej przegrodzie (2) umieszczony jest czujnik położenia (13) ruchomej przegrody (2). Nastawny deflektor (9) oraz

pompa czynnika odbierającego ciepło (12) i czujnik położenia (13) ruchomej przegrody (2) połączone są ze sterownikiem (7).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 454448 (22) 2026 01 16

(51) F28D 20/00 (2006.01)

F24D 3/10 (2006.01)

F24D 11/00 (2022.01)

F24D 19/10 (2006.01)

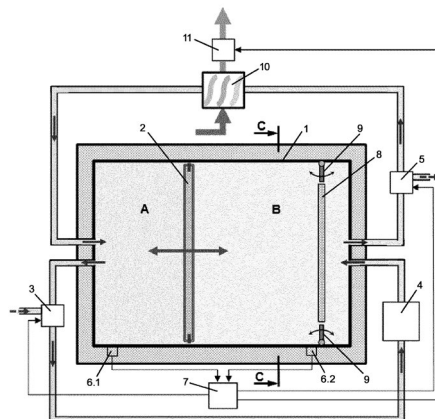
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) WITKOWSKI JACEK; POŁĘDNIK BERNARD;
CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA;
DZIĘDZIÓRA JOANNA; WOŁOWIEC TOMASZ;
BAŃKOWSKI PAWEŁ

(54) Magazyn ciepła z zamkniętym obiegiem wodnym

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest magazyn ciepła z zamkniętym obiegiem wodnym zawierający izolowany termicznie dwukomorowy zbiornik wody (1) w postaci poziomo ustawionego walca albo graniastosłupa prostego, w którym znajduje się zamocowana na prowadnicach pionowo ułożona, sztywna, uszczelniona względem ścian bocznych i przemieszczalna w poziomie termoizolacyjna ruchoma przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę pierwszą (A) schłodzonej wody i komorę drugą (B) ciepłej wody. Poza zbiornikiem wody (1) komora pierwsza (A) schłodzonej wody połączona jest z komorą drugą (B) ciepłej wody poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory drugiej (B) ciepłej wody podłączona jest pompa odprowadzająca (5). W komorze pierwszej (A) schłodzonej wody i w komorze drugiej (B) ciepłej wody zainstalowane są ograniczniki położenia (6.1, 6.2) ruchomej przegrody (2). Pompa obiegowa (3), pompa odprowadzająca (5) i ograniczniki położenia (6.1, 6.2) połączone są ze sterownikiem (7). Charakteryzuje się on tym, że w komorze drugiej (B) ciepłej wody znajduje się stała przegroda (8) z deflektorem (9). Pompa odprowadzająca (5) połączona jest poprzez wymiennik ciepła (10) z komorą pierwszą (A) schłodzonej wody. Wymiennik ciepła (10) połączony jest z pompą czynnika odbierającego ciepło (11), połączoną ze sterownikiem (7).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 454449 (22) 2026 01 16

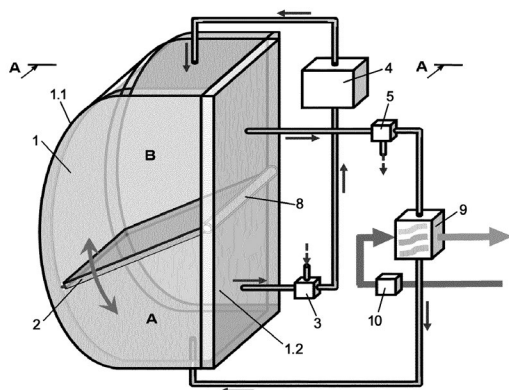
(51) *F28D 20/00* (2006.01)
F24D 3/10 (2006.01)
F24D 11/00 (2022.01)
F24D 19/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) BAŃSKOWSKI PAWEŁ; POŁĘDNIK BERNARD;
 CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA; DZIWIŃSKI JACEK;
 ŁUCJAN IZABELA; BOIKO JULIA

(54) Sterowany zasobnik ciepłej wody

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sterowany zasobnik ciepłej wody zawierający izolowany termicznie dwukomorowy zbiornik wody (1), w którym znajduje się sztywna, uszczelniona i przemieszczalna względem jego ścian termoizolacyjna przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę pierwszą (A) schłodzonej wody i komorę drugą (B) ciepłej wody. Poza zbiornikiem wody (1) komora pierwsza (A) schłodzonej wody połączona jest z komorą drugą (B) ciepłej wody poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory pierwszej (A) schłodzonej wody podłączona jest rura doprowadzająca wodę, a do komory drugiej (B) ciepłej wody przez rurę odprowadzającą wodę podłączona jest pompa odprowadzająca (5). W rurze doprowadzającej wodę do komory pierwszej (A) schłodzonej wody i w rurze odprowadzającej wodę z komory drugiej (B) ciepłej wody umieszczone są czujniki temperatury (6.1, 6.2), które wraz z pompą obiegową (3) i pompą odprowadzającą (5) połączone są ze sterownikiem (7). Charakteryzuje się on tym, że zbiornik wody (1) jest w kształcie wielościanu, w którym w przekroju pionowym pierwsza ściana boczna (1.1) ma zarys łuku, a przeciwległa druga ściana boczna (1.2) ma zarys odcinka linii, korzystnie prostej. Przegroda (2) przymocowana jest jednym z boków do zawiasu (8) o poziomej osi obrotu, który zamontowany jest na drugiej ścianie bocznej (1.2). Pompa odprowadzająca (5) połączona jest poprzez wymiennik ciepła (9) i rurę doprowadzającą wodę z komorą pierwszą (A) schłodzonej wody. Wymiennik ciepła (9) połączony jest z pompą czynnika odbierającego ciepło (10), która połączona jest ze sterownikiem (7).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 454450 (22) 2026 01 16

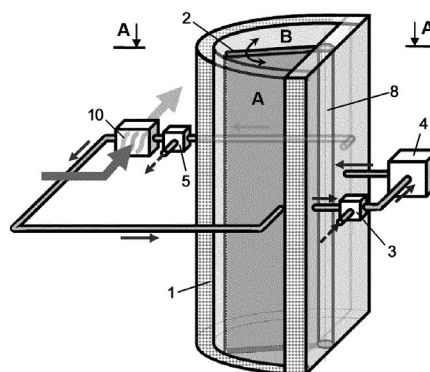
(51) *F28D 20/00* (2006.01)
F24D 3/10 (2006.01)
F24D 11/00 (2022.01)
F24D 19/10 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) RZEPKA AGNIESZKA; POŁĘDNIK BERNARD;
 CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA; ŁUCJAN IZABELA;
 CZERWIŃSKA MAGDALENA; SOWA BOŻENA; BIS JAKUB

(54) Sterowane urządzenie do magazynowania ciepła

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sterowane urządzenie do magazynowania ciepła zawierające izolowany termicznie dwukomorowy zbiornik wody (1), w którym znajduje się sztywna, uszczelniona i przemieszczalna względem jego ścian termoizolacyjna przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę pierwszą (A) schłodzonej wody i komorę drugą (B) ciepłej wody. Poza zbiornikiem wody (1) komora pierwsza (A) schłodzonej wody połączona jest z komorą drugą (B) ciepłej wody poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory pierwszej (A) schłodzonej wody podłączona jest rura doprowadzająca wodę, a do komory drugiej (B) ciepłej wody przez rurę odprowadzającą wodę podłączona jest pompa odprowadzająca (5). W rurze doprowadzającej wodę do komory pierwszej (A) schłodzonej wody i w rurze odprowadzającej wodę z komory drugiej (B) ciepłej wody umieszczone są odpowiednio czujniki temperatury (6.1, 6.2), które wraz z pompą obiegową (3) i pompą odprowadzającą (5) połączone są ze sterownikiem (7). Charakteryzuje się ono tym, że zbiornik wody (1) jest w postaci pionowo ustawionego półwalca. Przegroda (2) ma prostokątny kształt, jest pionowo ułożona i przymocowana jest jednym z boków do zawiasu (8) o pionowej osi obrotu, który zamontowany jest w środku płaskiej bocznej ściany zbiornika wody (1). W boku przegrody (2) niezamocowanym do zawiasu (8) umieszczony jest czujnik położenia (9) przegrody (2), który połączony jest ze sterownikiem (7). Pompa odprowadzająca (5) połączona jest poprzez wymiennik ciepła (10) i rurę doprowadzającą wodę z komorą pierwszą (A) schłodzonej wody.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 454451 (22) 2026 01 16

(51) *F28D 20/00* (2006.01)
F24D 3/10 (2006.01)
F24D 11/00 (2022.01)
F24D 19/10 (2006.01)

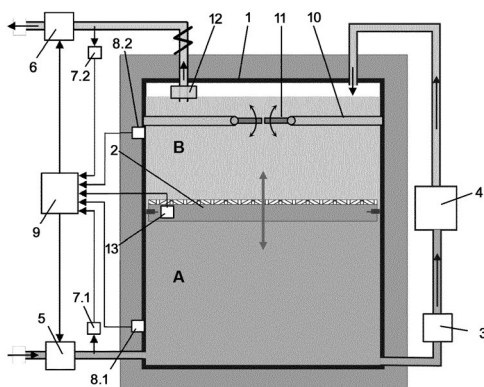
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
 (72) CZERWIŃSKA MAGDALENA; RZEPKA AGNIESZKA;
 POŁĘDNIK BERNARD; CZECHOWSKA-KOSACKA ANETA;
 WITKOWSKI JACEK; WOJCIECHOWSKA KRYSZYNA

(54) Urządzenie do magazynowania ciepła

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest urządzenie do magazynowania ciepła zawierające izolowany termicznie dwukomorowy zbiornik wody (1) w postaci pionowo ustawionego walca albo graniasto-słupa prostego, w którym znajduje się zamocowana na prowadnicach poziomo ułożona, sztywna, uszczelniona względem ścian bocznych i przemieszczalna w pionie termoizolacyjna ruchoma przegroda (2), która dzieli zbiornik wody (1) na komorę dolną (A) zimnej wody i komorę górną (B) ciepłej wody. Na zewnątrz zbiornika wody (1) komora dolna (A) zimnej wody połączona jest z komorą

górną (B) ciepłej wody poprzez pompę obiegową (3) i podgrzewacz wody (4). Do komory dolnej (A) zimnej wody przez rurę doprowadzającą wodę podłączona jest pompa zasilająca (5), a do komory górnej (B) ciepłej wody przez rurę odprowadzającą wodę podłączona jest pompa odprowadzająca (6). W rurze doprowadzającej wodę do komory dolnej (A) zimnej wody oraz w rurze odprowadzającej wodę z komory górnej (B) ciepłej wody umieszczone są czujniki temperatury (7.1, 7.2). W komorze dolnej (A) zimnej wody i w komorze górnej (B) ciepłej wody zainstalowane są ograniczniki położenia (8.1, 8.2) ruchomej przegrody (2). Pompa zasilająca (5), pompa odprowadzająca (6), czujniki temperatury (7.1, 7.2) i ograniczniki położenia (8.1, 8.2) połączone są ze sterownikiem (9). Charakterystyka się ono tym, że w komorze górnej (B) ciepłej wody znajduje się stała przegroda (10) z deflektorem (11). Pompa odprowadzająca (6) podłączona jest poprzez górną ścianę zbiornika wody (1) do rury teleskopowej, na której końcu zamocowany jest pływak (12). W ruchomej przegrodzie (2) umieszczony jest czujnik położenia (13) ruchomej przegrody (2), który połączony jest ze sterownikiem (9).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ G

FIZYKA

A1 (21) 451254 (22) 2025 02 20

(51) G01B 11/00 (2006.01)

G01B 11/14 (2006.01)

G06T 7/00 (2017.01)

(71) UNIwersytet PRZYRODniczy we WROŚławiu, Wrocław

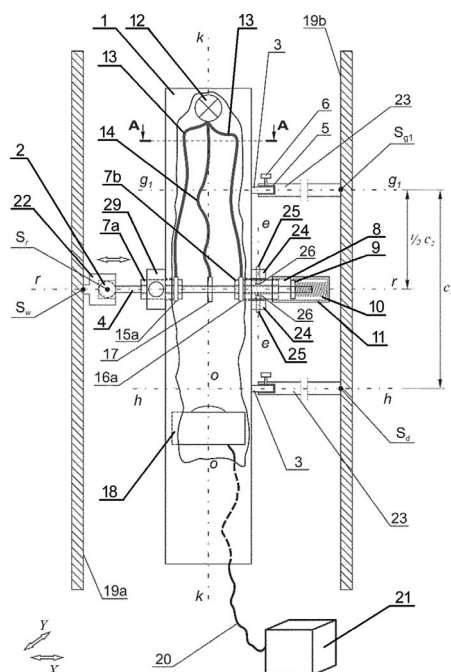
(72) ĆMIELEWSKI KAZIMIERZ; GOŁUCH PIOTR; WILCZYŃSKA IZABELA

(54) Odległościomierz dwukierunkowy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest odległościomierz dwukierunkowy, który charakteryzuje się tym, że w górnej części korpusu (1) osadzone jest źródło światła (12) współpracujące z co najmniej dwoma światłowodami stałymi (13) i światłowodem ruchomym (14) przymocowanych w uchwytych na jednej wysokości do wewnętrznej części korpusu (1), równomiernie od siebie oddalonych oraz

w środkowej części wodzidła (4) w uchwycie ruchomym, na tej samej wysokości co uchwyty stałe. Wodzidło (4) osadzone jest suwliwie w tulejach prowadzących lewej (7a) i prawej (7b) wzdłuż ich osi, gdzie tuleja prowadząca lewa (7a) przechodzi przez otwór poprzeczny lewy, zaś jej położenie ustalone jest trzpieniami osadzonymi w gniazdach i w elementach ustalających sprzęgniętych z płytkami dystansowymi (29) przymocowanymi do wewnętrznego płaszcza korpusu (1), po obu stronach otworu poprzecznego lewego, a tuleja prowadząca prawa (7b) przechodzi przez otwór poprzeczny prawy, zaś jej położenie ustalone jest w skrzydłach zawiasu (24) przez ośki (25) osadzone w gniazdach osiek (26), natomiast w dolnej części wewnątrz korpusu (1) umieszczona jest centralnie kamera (18), skierowana obiektywem w stronę czół rdzeni światłowodów (13) oraz (14), połączona z systemem centralnej rejestracji i przetwarzania danych (CRPD) (21), ponadto wodzidło (4) z lewej strony zakończona jest stopką kulową (2), współpracującą z gniazdem wsporczym (22), a z drugiej prawej strony współdziała z układem napinającym (8) poprzez element oporowy (9), sprzęgnięty z elementem sprężystym (10) oraz osłoną oporową (11) przymocowaną na sztywno do zewnętrznej części prawej tulei prowadzącej (7b).

(18 zastrzeżeń)



A1 (21) 451282 (22) 2025 02 25

(51) G01B 11/00 (2006.01)

G01B 11/14 (2006.01)

G06T 7/00 (2017.01)

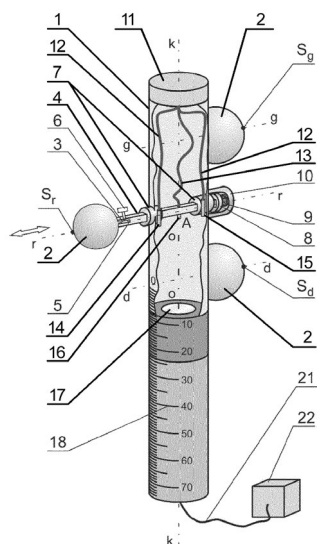
(71) UNIwersytet PRZYRODniczy we WROŚławiu, Wrocław

(72) ĆMIELEWSKI KAZIMIERZ; GOŁUCH PIOTR; WILCZYŃSKA IZABELA

(54) Odległościomierz jednokierunkowy

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest odległościomierz, który w górnej części korpusu (1) posiada źródło światła z zasilaniem (11) współpracujące z początkowymi odcinkami co najmniej dwóch światłowodów stałych (12) i światłowodem ruchomym (13) osadzonych kolejno w uchwytach odniesienia (14, 15), przymocowanych do wewnętrznej części korpusu (1) oraz w uchwycie podstawowym (16) światłowodu ruchomego (13) umocowanym w środkowej części

wodzydła (4), osadzonego suwliwie w tulejach prowadzących (7), natomiast w dolnej części i wewnątrz korpusu (1) umieszczona jest kamera (17), skierowana obiektywem centralnie w stronę czół rdzeni światłowodów stałych (12) oraz światłowodu ruchomego (13), przy czym wodzydło (4) w końcowej zewnętrznej części wyposażone jest w stopkę (2), natomiast powyżej i poniżej drugiego końca wodzydła (4), w odległości c od osi r-r tulei prowadzących (7), zamocowane są do zewnętrznej części korpusu (1) pojedyncze stopki (2).
(15 zastrzeżeń)



A1 (21) 455155 (22) 2026 03 20

(51) G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/08 (2006.01)

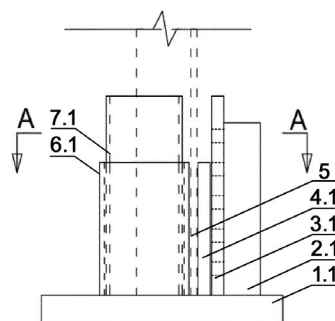
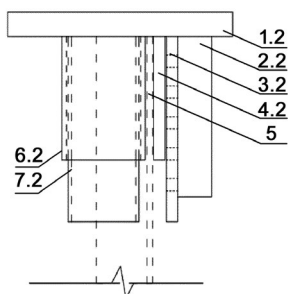
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) SZEWCZAK ILONA;
SNELA MAŁGORZATA;
SZCZĘSNY GÓRECKI MARCIN

(54) Zestaw uchwytów do badania wybożenia stalowych elementów ściskanych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest zestaw uchwytów do badania wybożenia stalowych elementów ściskanych. Charakteryzuje się on tym, że składa się z dwóch uchwytów, z których każdy posiada płytę podstawy (1.1, 1.2). Do płaskiej powierzchni płyty podstawy (1.1, 1.2) zamocowana jest na stałe czołowa powierzchnia rury (7.1, 7.2) o przekroju kwadratowym oraz zamocowane są na stałe bokami dwie płyty podporowe (3.1, 3.2), ułożone prostokątnie względem siebie, ze wzmocnieniami (2.1, 2.2). W płytach podporowych (3.1, 3.2) zamocowane są poprzez połączenie gwintowe dociski. Pomiędzy płytami podporowymi (3.1, 3.2) a rurą (7.1, 7.2) znajdują się kolejno płyty dociskowe (4.1, 4.2), badany kątownik (5) i rura dystansowa (6.1, 6.2) o przekroju kwadratowym. Obydwa uchwyty zamocowane są współosiowo do szczęk prasy w ten sposób, że płyty podporowe (3.1, 3.2) ułożone są współosiowo.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 450977 (22) 2025 01 17

(51) G01N 23/22 (2018.01)

G01T 7/02 (2006.01)

G01T 1/00 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH, Katowice;
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ, Lublin

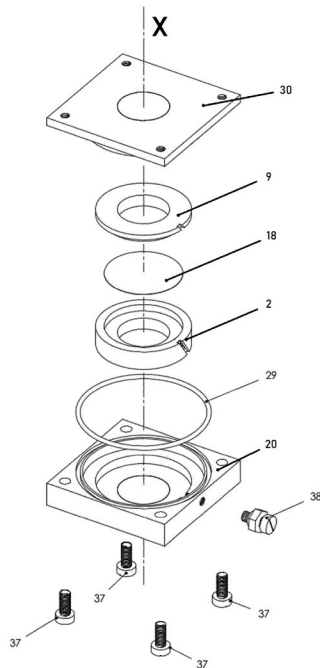
(72) KOŁODZIEJ SŁAWOMIR; PAŁKA JACEK;
ZALESKI RADOSŁAW; GORGOL MAREK;
KOSIOR MAREK

(54) Cella pomiarowa do badania cieczy metodą spektroskopii czasu życia pozytonów

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest celi pomiarowa do badania cieczy metodą spektroskopii czasu życia pozytonów charakteryzująca się tym, że składa się z dwóch modułów: modułu oprawy oraz modułu korpusu celi pomiarowej. Moduł oprawy na źródło promieniotwórcze (18) - korzystnie ma kształt prostopadłościanu z otworem przelotowym lub pierścienia najkorzystniej ma kształt toroidu o przekroju prostokątnym - składa się z: podstawy oprawy (2) z wpustem i gniazdem oraz pokrywy (cieńsza) oprawy (9) z wypustem i kołnierzem. Podstawa oprawy (2) ma co najmniej jeden otwór napełniający w zewnętrznej powierzchni podstawy, który to łączy się z co najmniej jednym przelotowym kanałem napełniającym, który to ma wylot w wewnętrznej powierzchni podstawy lub w wewnętrznej powierzchni pokrywy (9). Wewnętrzna powierzchnia modułu oprawy - to jest podstawy oprawy i pokrywy oprawy stanowi granicę otworu przelotowego, przy czym kanał napełniający podstawy lub kanał napełniający pokrywy stanowi przedłużenie otworu napełniającego. Ponadto podstawa (2) i pokrywa (9) tworzą rozłączne połączenie wpustowe, natomiast wpust stanowi wgłębienie, korzystnie pierścieniowe, dopasowane do wypustu z pokrywy (9), tworząc gniazdo na wypust. Pokrywa (9) oprawy składa się z wypustu, kołnierza. Natomiast wypust jest o średnicy zewnętrznej mniejszej od zewnętrznej średnicy kołnierza, korzystnie tworząc razem kształt tulei kołnierzowej, która to jest dopasowana do gniazda na wypust i nakrywa podstawę oprawy (2). Moduł korpusu celi pomiarowej, korzystnie ma kształt prostopadłościanu - składa się z podstawy korpusu (20) celi pomiarowej z wpustem oraz gniazdem na moduł oprawy, pokrywy (30) korpusu z wypustem oraz gniazdem na moduł oprawy tworzących połączenie wpustowe. Podstawa korpusu (20) celi pomiarowej korzystnie ma kształt prostopadłościanu, o przekroju prostokątnym, w środku ma wgłębienie, dopasowane kształtem do modułu oprawy, korzystnie ma kształt prostopadłościanu lub walca, a które tworzy gniazdo na moduł oprawy. Dodatkowo podstawa korpusu (20) w wgłębieniu na gniazdo ma także wpust, który korzystnie ma kształt pierścienia, a który okala gniazdo na moduł oprawy, tworząc pierścieniowy uskok, który to jest dopasowany do wypustu z pokrywy (30). Podstawa korpusu (20) ma co najmniej trzy przelotowe otwory na śrubę dociskową, zlokalizowane w co najmniej 3 wierzchołkach podstawy korpusu (20), ponadto w zewnętrznej powierzchni podstawy jest ułożony przelotowy gwintowany otwór na śrubę uszczelniającą, korzystnie oś otworu na śrubę uszczelniającą jest prostopadła do osi konstrukcyjnej (X) celi pomiarowej i przechodzi przez punkt wyznaczający połowę wysokości i szerokości powierzchni zewnętrznej modułu korpusu, przy czym oś otworu na śrubę uszczelniającą ma swoje przedłużenie

w U-kształtnym gwintowanym wgłębieniu na śrubę uszczelniającą umieszczonym w poprzek wpustu. Natomiast oś konstrukcyjna (X) jest tożsama z osią symetrii gniazda na moduł oprawy. Pokrywa (cieńsza) korpusu (30) korzystnie ma kształt prostopadłościanu, o przekroju prostokątnym ma wypust dopasowany kształtem zarówno do wpustu z podstawy korpusu (20) jak i jest dopasowany, aby pomieścić w środku moduł oprawy tworząc gniazdo centrujące. Ponadto w poprzek wypustu znajduje się U-kształtne wgłębienie na śrubę uszczelniającą, korzystnie oś wgłębienia jest prostopadła do osi konstrukcyjnej (X) celi pomiarowej. Pokrywa (30) korpusu ma co najmniej trzy przelotowe otwory na śruby dociskową, zlokalizowane w co najmniej 3 wierzchołkach pokrywy (30). Otwory na śruby dociskowe w pokrywie (30) są dopasowane miejscem jak i średnicą do umieszczenia otworów na śruby dociskowe w podstawie korpusu (20).

(25 zastrzeżeń)



A1 (21) 454008 (22) 2025 12 08

(51) G06F 15/00 (2006.01)

G06N 7/00 (2023.01)

G06N 3/02 (2006.01)

G06N 20/20 (2019.01)

G06F 17/00 (2019.01)

(71) MOŹDŻYŃSKI DANIEL MH, Poznań

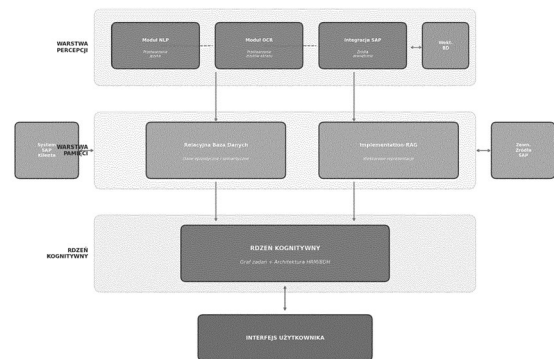
(72) MOŹDŻYŃSKI DANIEL

(54) System i sposób komputerowo wspomaganego prowadzenia wdrożeń oraz utrzymania systemu SAP z wykorzystaniem projektowo-świadomej architektury kognitywnej

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony schematycznie na rysunku system i sposób komputerowo wspomaganego prowadzenia wdrożeń oraz utrzymania systemu SAP z wykorzystaniem projektowo-świadomej architektury kognitywnej. System komputerowy do wspomaganego wdrożeń i utrzymania systemu SAP, obejmujący co najmniej jeden procesor oraz pamięć komputerową, w której zapisane są instrukcje programu wykonywalne przez ten procesor, znamienny tym, że system obejmuje: moduł percepcji i wyszukiwania, skonfigurowany do przetwarzania dokumentów związanych z systemem SAP oraz dokumentów klienta, w tym

dokumentów wdrożeniowych, dokumentów utrzymaniowych i dokumentów konfiguracyjnych, oraz do przechowywania reprezentacji wektorowych fragmentów tych dokumentów w wektorowej bazie danych, moduł pamięci projektowej, skonfigurowany do przechowywania danych epizodycznych i semantycznych dotyczących projektów wdrożeniowych i utrzymaniowych, obejmujących co najmniej zapisy warsztatów projektowych, decyzje koncepcyjne, zgłoszenia incydentów oraz wygenerowane artefakty dokumentacyjne, moduł warsztatów, współpracujący z modulem pamięci projektowej, skonfigurowany do prowadzenia warsztatów wdrożeniowych na podstawie z góry zdefiniowanych drzew pytań dla modułów systemu SAP, do rejestrowania odpowiedzi użytkownika i generowania dokumentów blueprintu, moduł obsługi incydentów utrzymaniowych (AMS), współpracujący z modulem percepcji i modulem pamięci projektowej, skonfigurowany do przyjmowania zgłoszeń incydentów oraz zrzutów ekranu z systemu SAP, generowania zapytań do zewnętrznych źródeł wiedzy SAP, pobierania i zapisywania wyników analizy incydentów, rdzeń kognitywny, współpracujący z modulem percepcji, modulem pamięci projektowej, modulem warsztatów oraz modulem obsługi incydentów, skonfigurowany do reprezentowania projektów wdrożeniowych i działań utrzymaniowych jako grafu zadań oraz do sterowania wykonywaniem operacji przetwarzania danych przez system komputerowy poprzez wybór kolejności realizacji zadań i wywoływanie, dla każdego wybranego zadania, odpowiadających mu operacji odczytu i zapisu w pamięci projektowej, operacji wyszukiwania wektorowego w wektorowej bazie danych oraz operacji przetwarzania w module językowym.

(16 zastrzeżeń)



A1 (21) 453514 (22) 2024 07 31

(51) G06K 19/07 (2006.01)

H02M 7/00 (2006.01)

H04B 5/00 (2024.01)

(31) P.445765 (32) 2023 08 05 (33) PL

P.445766 2023 08 05 PL

(86) 2024 07 31 PCT/IB2024/057406

(87) 2025 02 13 WO25/032425

(71) TALKIN THINGS SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa;
POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa;
AMORPHIC TECHNOLOGIES SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

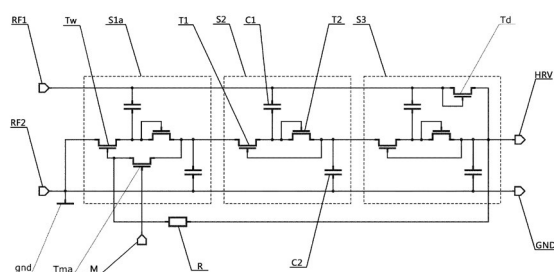
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF

(54) Harwester z modulatorem RFID

(57) Harwester z modulatorem RFID posiada dwa zaciski wejściowe (RF1, RF2) i dwa zaciski wyjściowe (HRV, GND). Harwester zawiera przynajmniej dwa stopnie (S1a, S2, S3), przy czym pojedynczy stopień (S2) zawiera dwa kondensatory (C1, C2) i dwa tranzystory (T1, T2),

gdzie pierwszy kondensator (C1) dołączony jest do pierwszego zacisku wejściowego (RF1), a drugi kondensator (C2) dołączony jest do drugiego zacisku wejściowego (RF2). Transzystory (T1, T2) połączone są drenami i dołączone do pierwszego kondensatora (C1), przy czym pierwszy tranzystor (T1) dołączony jest źródłem do wejścia danego stopnia (S2), a drugi tranzystor (T2) dołączony jest jego źródłem do drugiego kondensatora (C2) i do wyjścia danego stopnia (S2). Bramka jednego z tranzystorów (T1) w przynajmniej jednym stopniu harwestera (S2) dołączona jest do źródła drugiego tranzystora (T2) w tym samym stopniu, podczas gdy bramka i dren drugiego tranzystora (T2) w tym stopniu są połączone ze sobą. Przynajmniej w jednym stopniu harwestera (S1a) bramka pierwszego z tranzystorów (Tw) dołączona jest do wejścia albo do wyjścia tego stopnia (S1a) poprzez tranzystor modulujący, którego bramka dołączona jest do wejścia modulacji układu (M). Ponadto bramka pierwszego tranzystora (Tw) jest również dołączona do wyjścia jednego ze stopni harwestera (S3) przez rezystor (R) albo przez tranzystor stanowiący źródło prądowe. Bramka i dren drugiego tranzystora w tym stopniu (S1a) są połączone ze sobą.

(18 zastrzeżeń)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

A1 (21) 450950 (22) 2025 01 14

(51) H01M 10/42 (2006.01)

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 10/052 (2010.01)

H01M 4/02 (2006.01)

(71) INSTYTUT OCEANOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK, Sopot

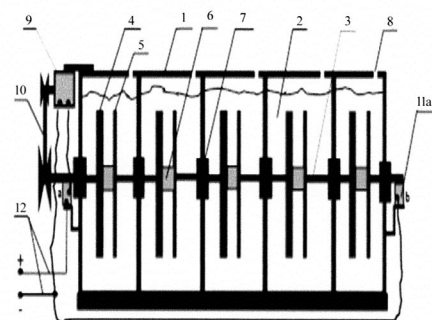
(72) WEJER JAN; DRAGAN-GÓRSKA AGATA; STOKOWSKI MARCIN; MAKUCH PRZEMYSŁAW; MARKUSZEWSKI PIOTR

(54) **Wieloogniowy samoregenerujący się akumulator energii prądu stałego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest wieloogniowy samoregenerujący się akumulator energii prądu stałego, którego podstawową dziedziną techniki dla jego zastosowania jest elektrochemia, zwłaszcza w zakresie wytwarzania i eksploatacji baterii oraz akumulatorów magazynujących energię elektryczną prądu stałego. Akumulator posiada korpus-obudowę (1) podzieloną wewnątrz poprzecznymi grodziami na szczelne komory wypełnione elektro-

litem (2). W ścianach grodzi oraz przedniej i tylnej ścianie korpusu (1) wykonane są otwory, w których osadzone są szczelne i kwasoodporne łożyska (7), przez których otwór centralny przełożona jest izolowany wałek centralny (3). Na wale (3) w każdej komorze osadzone są elektrody katoda (4) i anoda (5) przedzielone tuleją dystansową (6). Każda komora zaopatrzona jest w indywidualny odpowietrznik (8). Na przedniej ścianie korpusu (1) zamontowany jest silnik elektryczny (9) połączony z mechanizmem przeniesienia napędu (10), przenoszącym ruch obrotowy na wałek (3). Na wałku (3) są osadzone odcinki sektorowe tulei przewodzących w takiej sekwencji, że łączą katodę (4) ogniwa poprzedniego z anodą (5) ogniwa następnego. Energia elektryczna odbierana jest przy użyciu szczotek węglowych (11a,b) i linią przewodową (12) zasila silnik (9) oraz przesyła energię do odbiorów zewnętrznych. Ruch obrotowy katody i anody w elektrolicie generuje zjawisko tarcia na styku elektrody z elektrolitem, co skutecznie usuwa warstwę pasywną tworzącą się na powierzchni elektrod.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 453513 (22) 2024 08 03

(51) H03K 5/15 (2006.01)

H03K 3/355 (2006.01)

H04B 5/00 (2024.01)

H03F 1/32 (2006.01)

H03F 9/00 (2006.01)

(31)	P.445770	(32)	2023 08 05	(33)	PL
	P.445771		2023 08 05		PL
	P.445772		2023 08 05		PL

(86) 2024 08 03 PCT/IB2024/057529

(87) 2025 02 13 WO25/032467

(71) TALKIN THINGS SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa;
POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa;
AMORPHIC TECHNOLOGIES SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

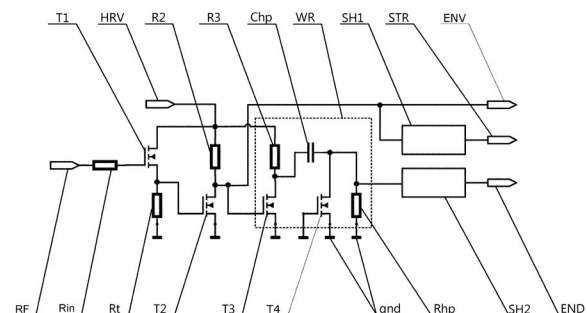
(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF;
RADTKE MACIEJ; STARECKI KRZYSZTOF

(54) **Demodulator RFID oraz układ kształtowania impulsów modulacji RFID**

(57) Demodulator RFID posiada zacisk sygnału wejściowego (RF) dołączony poprzez rezystor wejściowy (Rin) do bramki pierwszego tranzystora (T1), który swoim drenem dołączony jest do źródła napięcia zasilającego (HRV), a swoim źródłem dołączony jest jednocześnie do masy układu (gnd) poprzez rezystor stałej czasowej (Rt) oraz do bramki drugiego tranzystora (T2). Drugi tranzystor (T2) swoim źródłem dołączony jest do masy układu (gnd), a swoim drenem dołączony jest jednocześnie do źródła napięcia zasilającego (HRV) poprzez drugi rezystor (R2) oraz do pierwszego wyjścia demodulatora (STR) poprzez układ kształtowania impulsów (SH1). Dren drugiego tranzystora (T2) dołączony jest także do drugiego wyjścia demodulatora (END) poprzez wzmacniacz różniczkujący

cy (WR), a następnie poprzez drugi układ kształtowania impulsów (SH2). Wzmacniacz różniczkujący (WR) zawiera inwerter (R3, T3) oraz górnoprzepustowy filtr RC utworzony z pojemności (Chp) i dwóch rezystorów (R3, Rhp).

(27 zastrzeżeń)



A1 (21) **453515** (22) 2024 08 02

(51) **H03K 23/00** (2006.01)
H03K 3/3562 (2006.01)
H04B 5/00 (2024.01)

(31)	P.445767	(32)	2023 08 05	(33)	PL
	P.445768		2023 08 05		PL
	P.445769		2023 08 05		PL

(86) 2024 08 02 PCT/IB2024/057516

(87) 2025 02 13 WO25/032464

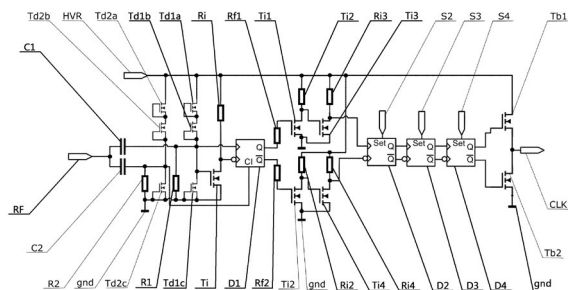
(71) TALKIN THINGS SPÓŁKA AKCYJNA, Warszawa;
POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Warszawa;
AMORPHIC TECHNOLOGIES SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) WIECZOREK PIOTR Z.; GOŁOFIT KRZYSZTOF;
RADTKE MACIEJ; STARECKI KRZYSZTOF

(54) **Dzielnik częstotliwości nośnej RFID
oraz przerzutnik bistabilny**

(57) Dzielnik częstotliwości nośnej RFID posiadający przynajmniej dwa przerzutniki (D1, D2, D3, D4) o różnicowych wejściach i różnicowych wyjściach połączone w szereg tak, że wyjścia poprzedniego przerzutnika w szeregu (D1, D2, D3) dołączone są kolejno do wejść następnego przerzutnika w szeregu (D2, D3, D4). W dzielniku tym zacisk wejściowy (RF) dołączony jest jednocześnie do niezanegowanego wejścia pierwszego przerzutnika (D1) oraz poprzez układ odwracający fazę (Ri, Ti) do zanegowanego wejścia pierwszego przerzutnika (D1), a przynajmniej jedno wyjście ostatniego przerzutnika w szeregu (D4) dołączone jest do wyjścia dzielnika. Zacisk wejściowy dzielnika (RF) dołączony jest do niezanegowanego wejścia pierwszego przerzutnika (D1) poprzez kondensator sprzęgający (C1). Niezanegowane wejście pierwszego przerzutnika (D1) dołączone jest do masy układu (gnd) poprzez rezystor (R1). Niezanegowane wejście pierwszego przerzutnika (D1) dołączone jest do źródła napięcia zasilającego (HRV) poprzez przynajmniej jedną diodę (Td1a, Td1b) oraz do masy układu (gnd) poprzez przynajmniej jedną diodę (Td1c). Pomiędzy przynajmniej dwoma kolejnymi przerzutnikami (D1, D2), wyjścia poprzedzającego przerzutnika (D1) dołączone są do wejścia następnego przerzutnika (D2) poprzez rezystory formujące (Rf1, Rf2) i parę dwóch inwerterów połączonych szeregowo (Ri1, Ti1) i (Ri3, Ti3) oraz (Ri2, Ti2) i (Ri4, Ti4).

(26 zastrzeżeń)



A1 (21) **450988** (22) 2025 01 18

(51) **H04R 17/00** (2006.01)
H04R 17/10 (2006.01)
B06B 1/06 (2006.01)

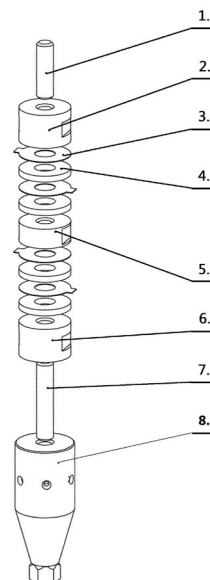
(71) NOWICKA MAŁGORZATA MIKROSONIC
SPÓŁKA CYWILNA, Bielawa;
NOWICKI ANDRZEJ MIKROSONIC
SPÓŁKA CYWILNA, Bielawa

(72) NOWICKI ANDRZEJ

(54) **Przetwornik ultradźwiękowy**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przetwornik (konwerter) ultradźwiękowy wysokoczęstotliwościowy o częstotliwości rezonansowej powyżej 60kHz i dużej mocy od 300W do 1200W stosowany do atomizacji, zgrzewania, spawania, cięcia i inne. Przetwornik ultradźwiękowy, który ma falowód tylny (2), falowód przedni (6) oraz falowód środkowy (5), przy czym pomiędzy falowodami są ceramiczne pierścienie piezoelektryczne z przekładkami przewodzącymi znanymi tym, że ceramiczne pierścienie piezoelektryczne (4) oraz przekładki przewodzące (3) mają otwór, przez który przechodzą łącznik górny (1) oraz łącznik dolny (7), które następnie są mocowane do falowodu środkowego (5).

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) **450972** (22) 2025 01 17

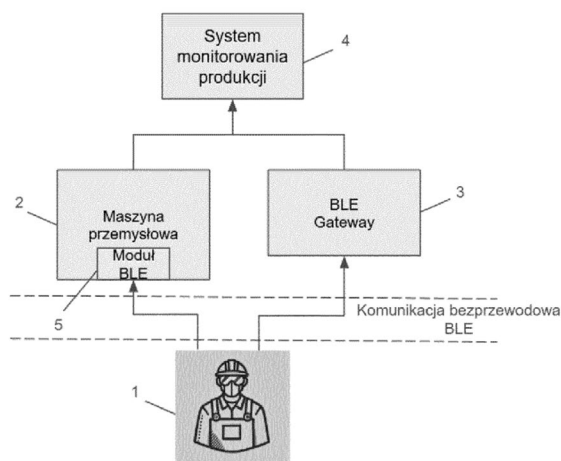
(51) **H04W 4/00** (2018.01)
H04W 4/02 (2018.01)
G06F 17/40 (2006.01)

(71) URBANOWICZ JACEK, Siechnice
(72) URBANOWICZ JACEK

(54) **Sposób detekcji pracownika maszyn lub systemów przemysłowych za pomocą technologii Bluetooth Low Energy oraz przetwarzanie tej informacji wraz ze statusem maszyny lub systemu przemysłowego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia schematycznie przedstawionym na rysunku jest sposób detekcji pracownika maszyn lub systemów przemysłowych za pomocą technologii Bluetooth Low Energy oraz przetwarzanie tej informacji wraz ze statusem maszyny lub systemu przemysłowego. Zgłoszenie umożliwia wykrywanie obecności pracownika w pobliżu maszyny, systemu zrobotyzowanego lub linii produkcyjnej. Ponadto opisuje łączenie informacji o obecności operatora ze stanem urządzenia produkcyjnego, w celu szczegółowej analizy aktualnego stanu i historii produkcji. Metoda detekcji operatora opiera się o wyposażenie operatora w urządzenie komunikujące za pomocą protokołu Bluetooth Low Energy (BLE) oraz umieszczenie stacjonarnie na hali produkcyjnej urządzenia lub wielu urządzeń działających w trybie skanującym, które mogą odbierać sygnał z urządzenia nadającego operatora.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 453245 (22) 2025 09 15

(51) H04W 4/00 (2018.01)

H04W 4/08 (2009.01)

G06Q 20/40 (2012.01)

(71) TRĘBACZ PAWEŁ, Niepołomice;
DRANAS PROJECT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Niepołomice

(72) TRĘBACZ PAWEŁ

(54) **Sposób tworzenia lub konfiguracji automatycznie udostępnianego profilu dostępności użytkownika, sposób automatycznego dynamicznego dostosowania interfejsu urządzenia z konfigurowalnym interfejsem, urządzenie personalne, urządzenie z konfigurowalnym interfejsem oraz system**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób tworzenia lub konfiguracji automatycznie udostępnianego profilu dostępności użytkownika do dynamicznego dostosowania interfejsu urządzenia z konfigurowalnym interfejsem w celu zwiększania dostępności cyfrowej urządzenia z konfigurowalnym interfejsem dla użytkownika. Przedmiotem zgłoszenia jest również urządzenie personalne skonfigurowane do co najmniej prezentowania identyfikatora użytkownika przypisanego do profilu dostępności cyfrowej użytkownika w celu identyfikacji użytkownika przez urządzenie z konfigurowalnym interfejsem. Przedmiotem zgłoszenia jest ponadto sposób auto-

matycznego dynamicznego dostosowania interfejsu urządzenia z konfigurowalnym interfejsem w celu zwiększania dostępności cyfrowej urządzenia z konfigurowalnym interfejsem dla użytkownika, w szczególności z niepełnosprawnością lub specjalnymi potrzebami oraz urządzenie z konfigurowalnym interfejsem skonfigurowane do realizowania sposobu. W końcu zgłoszenie dotyczy także systemu zawierającego urządzenie personalne i urządzenie z konfigurowalnym interfejsem według wynalazku.

(20 zastrzeżeń)

A1 (21) 451635 (22) 2025 03 30

(51) H05H 1/24 (2006.01)

A61L 2/14 (2006.01)

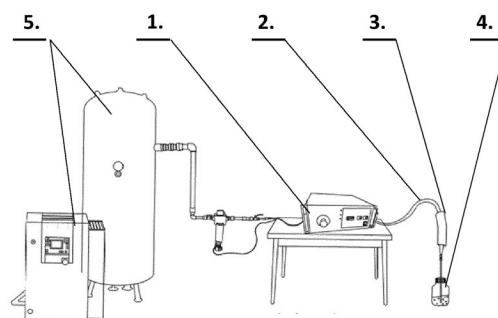
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) WYPART-PAWUL ALEKSANDRA;
GROBELAK ANNA; SOSIŃSKI ADRIAN;
MALINOWSKI STANISŁAW;
NOSZCZYK-ŁYSIEC WIKTORIA;
AUGUSTAJTYS DOMINIKA;
SŁAWCZYK DARIA; BAOR ESTERA

(54) **Układ do dozowania strumienia zimnej plazmy atmosferycznej do roztworu wody/ścieków oraz sposób usuwania farmaceutyków z wody i ścieków**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest przedstawiony na rysunku układ do dozowania strumienia zimnej plazmy atmosferycznej (CAP) do roztworu wody/ścieków. Przedmiotem zgłoszenia jest ponadto sposób oczyszczania ścieków i uzdatniania wody z pozostałości farmaceutyków, np. diklofenak (niesteroidowy lek przeciwzapalny), sulfametaksazol (antybiotyk), trimetoprim (antybiotyk) z zastosowaniem zimnej plazmy atmosferycznej (CAP, ang., Cold Atmospheric Plasma) generowanej poprzez pulsacyjny łuk. Gazem roboczym w wytworzeniu strumienia plazmy jest tutaj powietrze atmosferyczne, jak również może nim być tlen, argon lub hel. Sposób usuwania farmaceutyków z wody i ścieków, za pomocą układu do dozowania strumienia zimnej plazmy atmosferycznej do roztworu wody/ścieków jak opisano powyżej, którym generuje się zimną plazmę pod ciśnieniem od 8 do 10 bar i strumień zimnej plazmy atmosferycznej składa się z jonów, elektronów, reaktywnych rodników tlenu i azotu, ozonu oraz promieniowania UV charakteryzuje się tym, że obejmuje etapy: przygotowuje się roztwór wodny lub roztwory ścieków oczyszczonych z zawartością wybranych farmaceutyków; przygotowana mieszanina dzieli się na porcję o określonej objętości i poddaje się działaniu strumienia zimnej plazmy atmosferycznej nad cieczą w postaci: pojedynczego strumienia w odległości minimalnej umożliwiającej wytworzenie stożka plazmy, w odległości od 10 - 100 mm od lustra cieczy i w czasie od 15 sekund do 20 minut, przy czym tworzy się stożek plazmy w kształcie leja w kształcie leja odwróconego i miesza się roztwór z plazmą, a nad lustrem cieczy miesza się turbulentnie próbki powstałym lejem stożkowym, a liczba Reynoldsa $Re \geq 4000$, analizuje się ciecz po procesie.

(14 zastrzeżeń)



II. WZORY UŻYTKOWE

DZIAŁ A

PODSTAWOWE POTRZEBY LUDZKIE

U1 (21) 133094 (22) 2026 01 28

(51) A61H 33/06 (2006.01)

E04H 1/12 (2006.01)

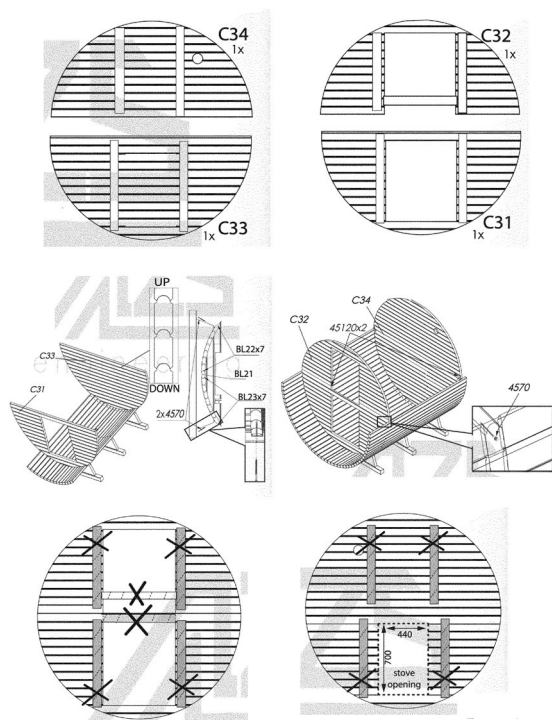
(71) AZS-ENGINEERING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

(72) BONDARUK MAKSYM

(54) Zestaw modułowej sauny ogrodowej
do samodzielnego montażu w opakowaniu
o wymiarach paletowych

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest modułowa konstrukcja sauny ogrodowej typu „beczka”, przystosowana do transportu w jednym pudełku o wymiarach paletowych (240x120 cm). Rozwiązanie opiera się na podziale ścian szczytowych na mniejsze segmenty (C31-C34) oraz modularnej podstawie (BL). Konstrukcja umożliwia szybki i samodzielny montaż przez użytkownika.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 133122 (22) 2025 11 25

(51) A61H 37/00 (2006.01)

A61F 5/00 (2006.01)

B63C 9/135 (2006.01)

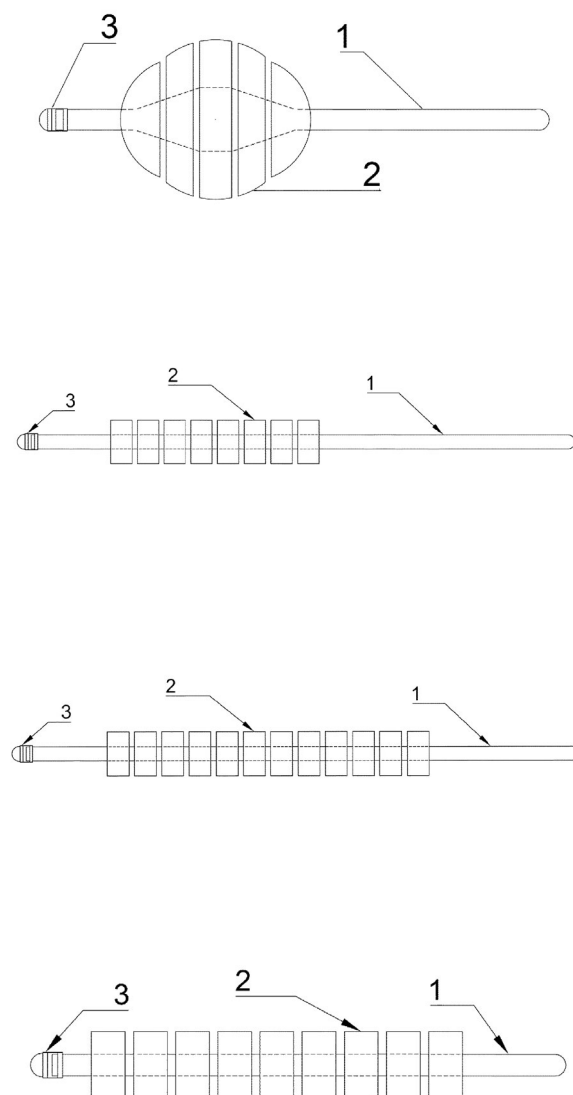
(71) TSYHANOV YAN, Świeradów-Zdrój

(72) TSYHANOV YAN

(54) Segmentowe urządzenie pływające do podparcia
i odciążania kręgosłupa oraz mięśni pleców
podczas unoszenia ciała na wodzie

(57) Zgłoszenie dotyczy przedstawionego na rysunku segmentowego urządzenia wypornościowego, przeznaczonego do podparcia i odciążania kręgosłupa użytkownika podczas unoszenia ciała na wodzie w pozycji leżącej na plecach w wodzie. Urządzenie obejmuje pięć modułów wypornościowych, z których każdy składa się z cylindrycznych segmentów wykonanych z materiału EVA lub innego materiału o wysokiej wyporności. Segmenty są nawleczone na elastyczny pasek z regulacją długości, wyposażony w zatrzaski szybkozłączne, umożliwiające dopasowanie urządzenia do rozmiaru ciała użytkownika i stabilne utrzymywanie modułów na ciele podczas użytkowania. Urządzenie może być stosowane w basenach pływackich oraz akwenach otwartych podczas ćwiczeń rehabilitacyjnych i rekreacyjnych w środowisku wodnym.

(9 zastrzeżeń)



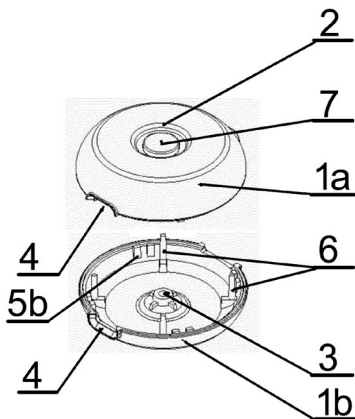
U1 (21) **132547** (22) 2025 01 14(51) **A63F 13/90** (2014.01)**A63F 13/92** (2014.01)**H05K 5/10** (2025.01)(71) L-TEK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gorzeń Dolny

(72) KRUPNIK TOMASZ

(54) **Obudowa bezstykowego konwertera USB-USB
dla kontrolerów gier**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest obudowa bezstykowego konwertera USB-USB dla kontrolerów gier charakteryzująca się tym, że przylegające do siebie krawędziami otworów dużych części obudowy tworzą bryłę w kształcie koła, którego ścianka w obrębie swojej podstawy przepuszcza światło, ponadto w części pierwszej obudowy (1a) znajduje się pierwszy przelotowy otwór montażowy (2) usytuowany w środku jej podstawy, natomiast w części drugiej obudowy (1b) znajduje się usytuowany w środku jej podstawy drugi przelotowy otwór montażowy (3). W przylegających do siebie krawędziami otworów dużych części pierwszej obudowy (1a) i części drugiej obudowy (1b) są rozmieszczone naprzeciw siebie dwa otwory pozycjonujące dla gniazd USB (4). Z powierzchni wewnętrznej części pierwszej obudowy (1a) wychodzą pierwsze elementy ustalające. Z powierzchni wewnętrznej części drugiej obudowy (1b) wychodzą współpracujące z pierwszymi elementami ustalającymi drugie elementy ustalające (5b). Z powierzchni wewnętrznej podstawy obudowy wychodzą kolumny ustalające (6). W pierwszym przelotowym otworze montażowym (2) znajduje się przycisk (7).

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ B

RÓŻNE PROCESY PRZEMYSŁOWE; TRANSPORT

U1 (21) **133020** (22) 2024 03 01(51) **B32B 21/00** (2006.01)**B32B 21/13** (2006.01)**G01N 27/00** (2006.01)

(31) 118538 (32) 2023 03 02

(33) PT

(86) 2024 03 01 PCT/IB2024/052012

(87) 2024 09 06 WO24/180525

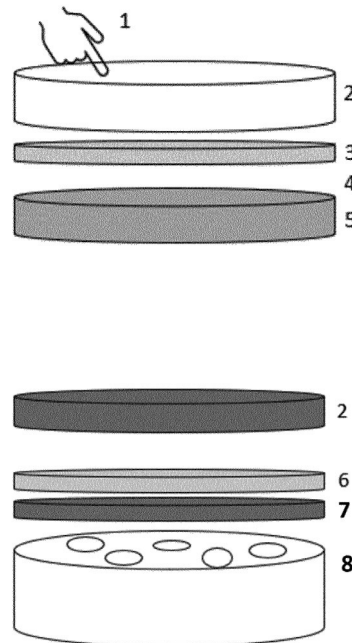
(71) CENTITVC - CENTRO DE NANOTECNOLOGIA
E MATERIAIS TECNICOS FUNCIONAIS E INTELIGENTES,
Vila Nova De Famalicão, PT;
SONAE ARAUCO PORTUGAL, SA, Mangualde, PT;
IKEA INDUSTRY PORTUGAL, SA, Penamaior, PT;
CONCEXEC - ARQUITETURA, LDA,
Oliveira De Azeméis, PT

(72) FERREIRA DIAS DUARTE NUNO, PT;
SILVA REMÉDIOS FURTADO CRISTINA ALEXANDRA, PT;
ANDRADE PEREIRA ISABEL, PT;
DE ARAÚJO SÁ ISAQUE JOAQUIM, PT;
PINTO MOTA ANDRÉ FILIPE, PT;
DA SILVA DUARTE ADRIANA DINORA, PT;
FERNANDES DA SILVA JAIME ALBERTO, PT

(54) **Produkt czujnikowy na bazie drewna,
sposób jego wytwarzania i jego zastosowania**

(57) Przedstawione na rysunkach, zgłoszenie dotyczy produktu czujnikowego na bazie drewna. Ujawnia się produkt czujnikowy na bazie drewna, który to produkt czujnikowy na bazie drewna zawiera: podłoże na bazie drewna; co najmniej jeden czujnik osadzony na powierzchni podłoża na bazie drewna; przy czym czujnik zawiera obwód przewodzący; elektroniczną jednostkę sterującą podłączoną do czujnika; przy czym podłoże na bazie drewna ma grubość od 2 mm do 80 mm oraz zawartość wilgoci od 4% do 11%.

(21 zastrzeżeń)

U1 (21) **132548** (22) 2025 01 17(51) **B60P 7/08** (2006.01)**B62D 25/20** (2006.01)(71) CARPOL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Warszawa

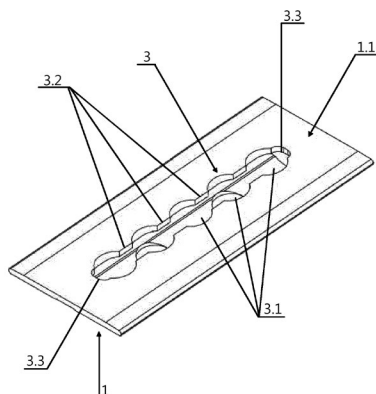
(72) STAŃCZUK MARZANNA

(54) **Szyna do mocowania ładunku w pojeździe**

(57) Szyna do mocowania ładunku w pojeździe z rowkiem kołtwiącym i wzdłużnymi kołnierzami, charakteryzuje się tym, że szyna (1) ma w przekroju poprzecznym kształt zbliżony do litery T z przelotowym otworem na całej długości, który w przekroju poprzecznym ma kształt zbliżony do elipsy, zaś w górnej części (1.1) szyny (1) wzdłuż otworu przelotowego, usytuowane są okrągłe wy-

cięcia (3.1), połączone między sobą wzdłużnymi wycięciami (3.2), przy czym okrągłe wycięcia (3.1) i wzdłużne wycięcia (3.2) tworzą w górnej części (1.1) szyny (1) otwór (3) o zamkniętym kształcie zakończony C-kształtnymi wycięciami końcowymi (3.3), zaś otwór (3) wraz z przelotowym otworem tworzą rowek kotwiący do mocowania elementów kotwiących systemów mocujących.

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) **132914** (22) 2025 07 28

(51) **B65D 5/00** (2006.01)

B65D 5/44 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 5/66 (2006.01)

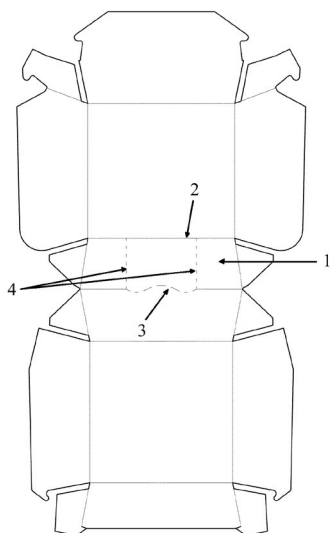
(71) POLITECHNIKA POZNAŃSKA, Poznań

(72) BILSKI MACIEJ; KLECHA DANIEL

(54) **Tekturowe opakowanie na kanapkę**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest tekturowe opakowanie na kanapkę w postaci wykrojnikowego pudełka z uchwytem na pudełko na sos. Pudełko na tylnej ścianie (1) łączącej podstawę z pokrywą, po stronie pokrywy, posiada perforację tektury na uchwyt sosu w postaci trzech linii nacięć na ścianie pudełka (1), przy czym górna krawędź uchwytu (2) pokrywa się z główną linią zgięcia pudełka, a przeciwną do niej dolną krawędź (3) uchwytu, perforowana, ma kształt łuku i jest wielkości odpowiadającej długości pudełka na sos, a boczne krawędzie (4) to dwa krótkie, pionowe odcinki perforacji łączące końce dolnej krawędzi (3) z końcami górnej krawędzi (2), nadto boczne krawędzie (4) uchwytu są długości odpowiadającej szerokości pudełka na sos.

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ E

BUDOWNICTWO; GÓRNICTWO; KONSTRUKCJE ZESPOŁONE

U1 (21) **133180** (22) 2025 12 12

(51) **E04C 1/00** (2006.01)

E04B 2/14 (2006.01)

E04B 2/08 (2006.01)

E04B 2/16 (2006.01)

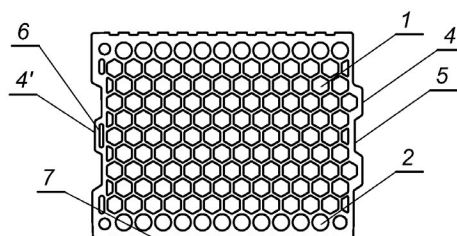
(71) ZAKŁAD CERAMIKI BUDOWLANEJ OWCZARY R.E.R.
STĘPIEŃ SPÓŁKA JAWNA, Owczary

(72) STĘPIEŃ ROBERT

(54) **Pustak**

(57) Pustak posiadający kształt bryły prostopadłościowej, której powierzchnia wewnętrzna podzielona jest na mniejsze otwory (1, 2, 6) oraz posiadający układ wypustów pióro (4) - wpust (5) umieszczony na zewnątrz bryły prostopadłościowej, na dwóch przeciwnych powierzchniach, leżących wzdłuż krótszych boków pustaka. Powierzchnia wewnętrzna pustaka podzielona jest na dwa rodzaje otworów (1, 2) (drążeni pionowych) usytuowanych w oddzielnych równoległych rzędach. Rozmieszczone względem siebie drążenia pionowe środkowe (1) umieszczone w środkowej części pustaka mają kształt o zarysie sześciokąta, tworząc strukturę plastra miodu. Rzędy skrajne usytuowane przy dłuższych bokach pustaka posiadają drążenia pionowe skrajne (2) o kształcie okręgu. W układzie wypustów pióro (4) - wpust (5), pióra (4') leżące wzdłuż jednego z boków pustaka posiadają drążenia pionowe wypustów (6) o kształcie podłużnych otworów prostokątnych.

(2 zastrzeżenia)



DZIAŁ G

FIZYKA

U1 (21) **132546** (22) 2025 01 13

(51) **G01C 15/08** (2006.01)

G01D 11/28 (2006.01)

(71) UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE, Lublin

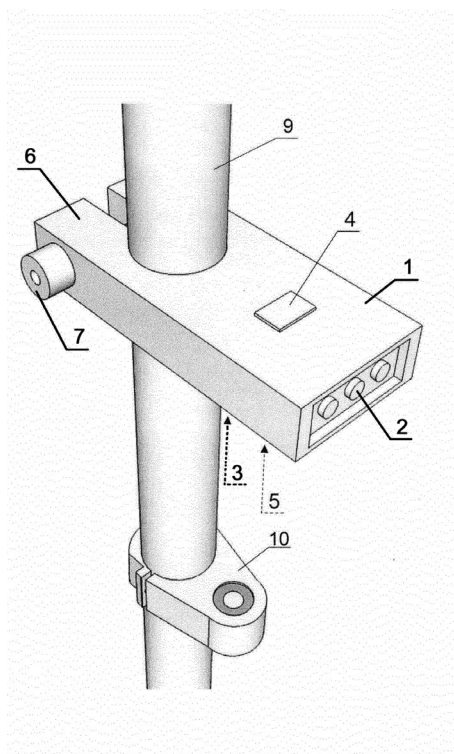
(72) ZUBAŁA TOMASZ; GLIWKA ŻANNA

(54) **Podświetlacz do tyczki geodezyjnej**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest podświetlacz do mocowania na tyczce geodezyjnej, przeznaczony do podświetlania libelli i te-

renu. Podświetlacz zawiera obejmę oraz pierwsze źródło światła ze strumieniem świetlnym o kierunku zgodnym z osią obejm i charakteryzuje się tym, że zawiera wzdłużny korpus (1) i pierwsze źródło światła (3) jest w korpusie (1), obejm (6) jest na jednym końcu korpusu (1), a na przeciwległym końcu korpusu (1) jest drugie źródło światła (2) ze strumieniem świetlnym o kierunku prostopadłym do osi obejm (6) i przecinającym tę oś. Obejm (6) zawiera śrubę dociskową z pokrętką (7).

(1 zastrzeżenie)



DZIAŁ H

ELEKTROTECHNIKA

U1 (21) 133056 (22) 2024 07 24

(51) H02G 15/10 (2006.01)

(71) GRINEA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów

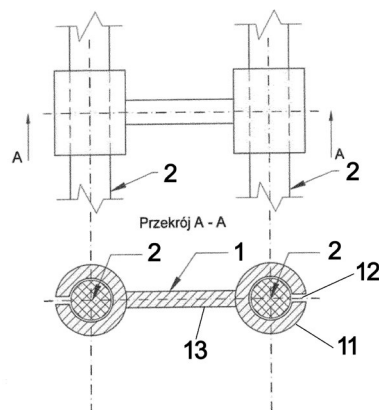
(72) POPIELARZ BARTŁOMIEJ;
ŁASICA GRZEGORZ;
ŁABUZ MARIUSZ

(54) Podwójna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych (jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych) o napięciu znamionowym 220 kV

(57) Ujawniona jest podwójna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych, o napięciu znamionowym 220 kV, zawierająca dwa równoległe przebiegające przewody fazowe (2), które rozdzielone są za pomocą odstępniaka (1). Odstępnik (1) zawiera nakładane na przewody fazowe (2) kołowe obejmy (11), od których odchodzi łączące je wzdłużne ra-

mię (13), przy czym kołowe obejmy (11) wyposażone są w promieniste szczeliny (12).

(1 zastrzeżenie)



U1 (21) 133057 (22) 2024 07 24

(51) H02G 15/10 (2006.01)

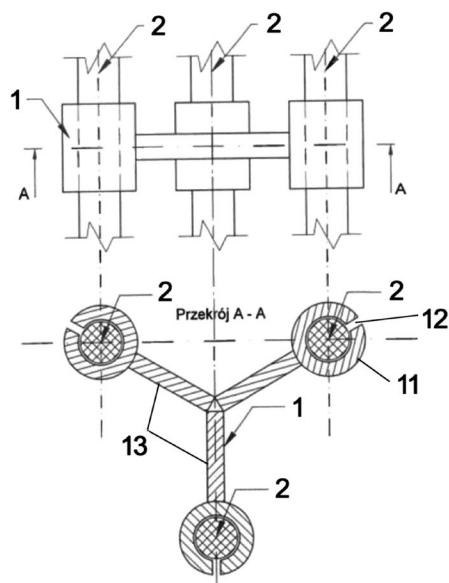
(71) GRINEA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów

(72) POPIELARZ BARTŁOMIEJ; ŁASICA GRZEGORZ; ŁABUZ MARIUSZ

(54) Potrójna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych (jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych) o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym

(57) Ujawniona jest potrójna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych, o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym, zawierająca trzy równoległe przebiegające przewody fazowe (2). Przewody fazowe (2) rozdzielone są przez odstępniaki (1), gdzie odstępniaki (1) zawierają nakładane na przewody fazowe (2) kołowe obejmy (11), od których odchodzą wzdłużne ramiona (13), połączone ze sobą oraz rozchodzące się promieniście pod kątem 120°, przy czym kołowe obejmy (11) wyposażone są w promieniste szczeliny (12).

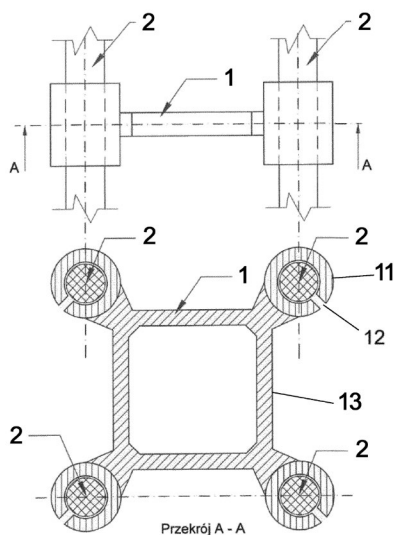
(1 zastrzeżenie)



U1 (21) **133058** (22) 2024 07 24(51) **H02G 15/10** (2006.01)(71) GRINEA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Rzeszów(72) POPIELARZ BARTŁOMIEJ;
ŁASICA GRZEGORZ;
ŁABUZ MARIUSZ(54) **Poczwórna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych (jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych) o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym**

(57) Ujawniona jest poczwórna wiązka przewodów elektroenergetycznych do przesyłu energii elektrycznej w liniach napowietrznych jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych, o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym, zawierająca cztery równoległe przebiegające przewody fazowe (2). Przewody fazowe (2) rozdzielone są przez odstępniki (1), gdzie odstępniki (1) zawierają nakładane na przewody fazowe (2) kołowe obejmy (11), łączone są przez wzdłużne ramiona (13) tworzące czworoboczną ramę, w narożnikach której osadzone są obejmy kołowe (11).

(2 zastrzeżenia)

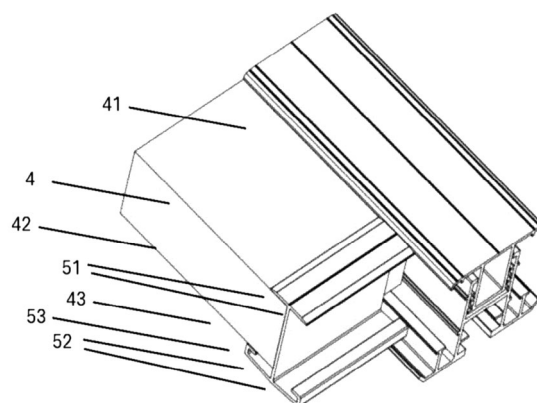
U1 (21) **132549** (22) 2025 01 17(51) **H02S 20/23** (2014.01)**H02S 30/10** (2014.01)**F24S 25/13** (2018.01)(71) HEYSOLAR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kluczbork

(72) MARCISZEWSKI KRYSTIAN

(54) **Zespół wsporczy do szczelnego i szybkiego montażu paneli fotowoltaicznych i innych paneli-modułów tworzących poszycie dachu skośnego**

(57) Przedmiotem zgłoszenia przedstawionym na rysunku jest zespół wsporczy do szczelnego i szybkiego montażu paneli fotowoltaicznych i innych elementów o konstrukcji modułowej tworzących poszycie dachu skośnego. Profile tworzące zespół wsporczy poprzez swój kształt oraz konfigurację względem siebie zapewniają odprowadzenie wody wzdłuż kierunku spadku skośnego poszycia dachowego. Przeciwdziała to ewentualnemu kapaniu wody wydostającej się spomiędzy szczelin powstałych pomiędzy ramą modułu fotowoltaicznego, a zespołu wsporczego, co może wynikać z niedoskonałości geometrii ram modułów i jego spasowania z profilami zespołu wsporczego.

(7 zastrzeżeń)



III. WYKAZY

WYKAZ NUMEROWY WYNAŁAZKÓW ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
450941	A01D (2006.01)	5
450943	A23L (2016.01)	6
450945	E04B (2006.01)	15
450947	A63F (2014.01)	8
450948	E04H (2006.01)	15
450949	E04H (2006.01)	15
450950	H01M (2006.01)	23
450952	B23B (2006.01)	10
450953	C07C (2006.01)	13
450956	A01C (2006.01)	5
450957	A23L (2016.01)	7
450958	C11C (2006.01)	14
450959	A23D (2006.01)	5
450960	E21D (2006.01)	16
450961	E21D (2006.01)	16
450962	A23L (2016.01)	6
450963	C08J (2006.01)	13
450965	B21D (2011.01)	10
450968	B01J (2006.01)	9
450969	A47G (2006.01)	7
450971	B01D (2006.01)	9

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
450972	H04W (2018.01)	24
450973	B01D (2006.01)	8
450975	C07D (2006.01)	13
450976	C12N (2006.01)	14
450977	G01N (2018.01)	21
450980	F24C (2006.01)	17
450982	C04B (2006.01)	12
450983	C04B (2006.01)	12
450984	A61B (2006.01)	8
450988	H04R (2006.01)	24
450990	F04D (2006.01)	16
450995	A61B (2006.01)	7
451186	B61L (2006.01)	12
451254	G01B (2006.01)	20
451282	G01B (2006.01)	20
451415	B61L (2006.01)	11
451635	H05H (2006.01)	25
452769	A61C (2006.01)	8
453245	H04W (2018.01)	25
453513	H03K (2006.01)	23
453514	G06K (2006.01)	22

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
453515	H03K (2006.01)	24
453818	A23L (2016.01)	6
454008	G06F (2006.01)	22
454266	B25J (2006.01)	11
454270	B25J (2006.01)	11
454271	B25J (2006.01)	11
454296	B01J (2006.01)	9
454367	A23L (2016.01)	6
454445	F28D (2006.01)	17
454446	F28D (2006.01)	17
454447	F28D (2006.01)	18
454448	F28D (2006.01)	18
454449	F28D (2006.01)	19
454450	F28D (2006.01)	19
454451	F28D (2006.01)	19
454788	C12N (2020.01)	14
455155	G01N (2006.01)	21
455214	C08L (2006.01)	13
455265	A47J (2006.01)	7

WYKAZ NUMEROWY WZORÓW UŻYTKOWYCH ZGŁOSZONYCH W TRYBIE KRAJOWYM

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132546	G01C (2006.01)	28
132547	A63F (2014.01)	27
132548	B60P (2006.01)	27
132549	H02S (2014.01)	30

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
132914	B65D (2006.01)	28
133020	B32B (2006.01)	27
133056	H02G (2006.01)	29
133057	H02G (2006.01)	29

Nr zgłoszenia	Int. Cl.	Strona
1	2	3
133058	H02G (2006.01)	30
133094	A61H (2006.01)	26
133122	A61H (2006.01)	26
133180	E04C (2006.01)	28

WYKAZ ZGŁOSZEŃ MIĘDZYNARODOWYCH (PCT), KTÓRE WESZŁY W FAZĘ KRAJOWĄ

Numer publikacji międzynarodowej	Numer zgłoszenia krajowego
1	2
WO25/032425	453514
WO25/032464	453515

Numer publikacji międzynarodowej	Numer zgłoszenia krajowego
1	2
WO25/032467	453513
WO24/180525	133020